ΤΕΥΧΟΣ 32 ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1987 270 ΔΡΧ.

PIXEL

ΜΗΝΙΑΙΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΓΙΑ HOME-MICROS

GRAND PRIX III
ΚΕΡΔΙΣΤΕ ΔΩΡΑ ΑΞΙΑΣ
5.000.000 ΔΡΧ.
ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΝΕΟΣ SPECTRUM +3

Z88



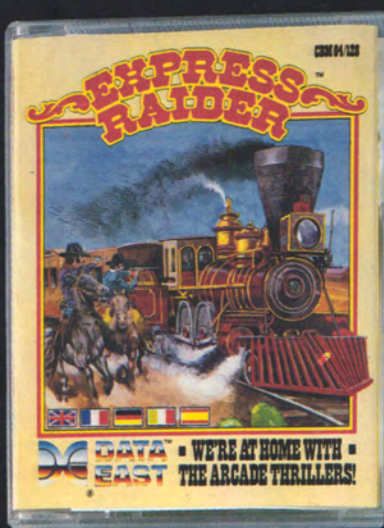
Ο SINCLAIR ΞΑΝΑΚΤΥΠΑ!

ΜΕ ΝΕΑ, ΣΥΓΚΛΟΝΙΣΤΙ











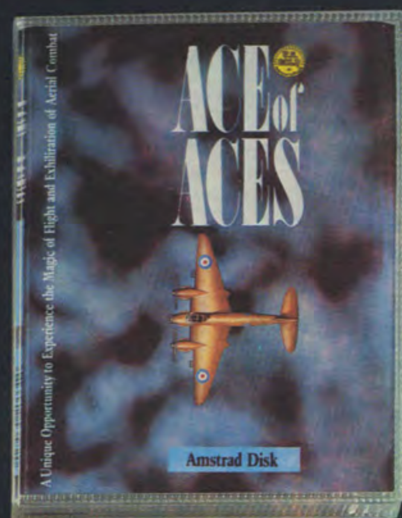


Η U
δια
στη
Οι τ
απα

ΚΑ, ΑΚΥΚ

U.S. GOLD
All American Software









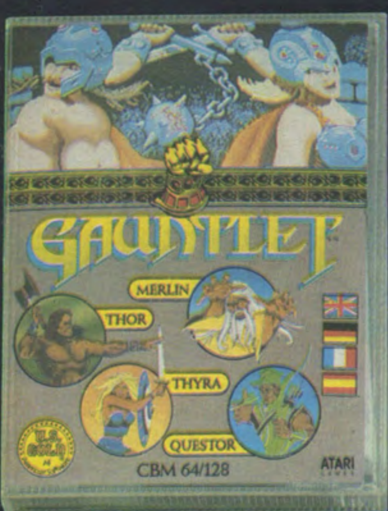


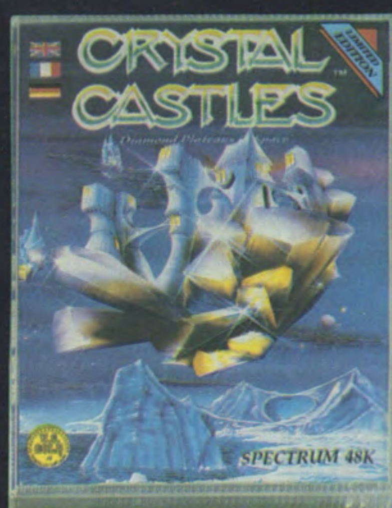
. GOLD η μεγαλύτερη εταιρία
νησης αμερικανικού SOFTWARE
Ευρώπη τώρα και στην Ελλάδα.
λοι των παιγνιδιών είναι για
ητικούς χρήστες γιατί:

- είναι νέοι
- είναι συναρπαστικοί
- έχουν υψηλή ποιότητα και πιστότητα
- έχουν οδηγίες στην ελληνική γλώσσα
- έχουν εντυπωσιακή συσκευασία με ταινία ασφαλείας

και όλα αυτά με την εγγύηση του ονόματος U.S. GOLD.

ΛΟΦΟΡΗΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ!

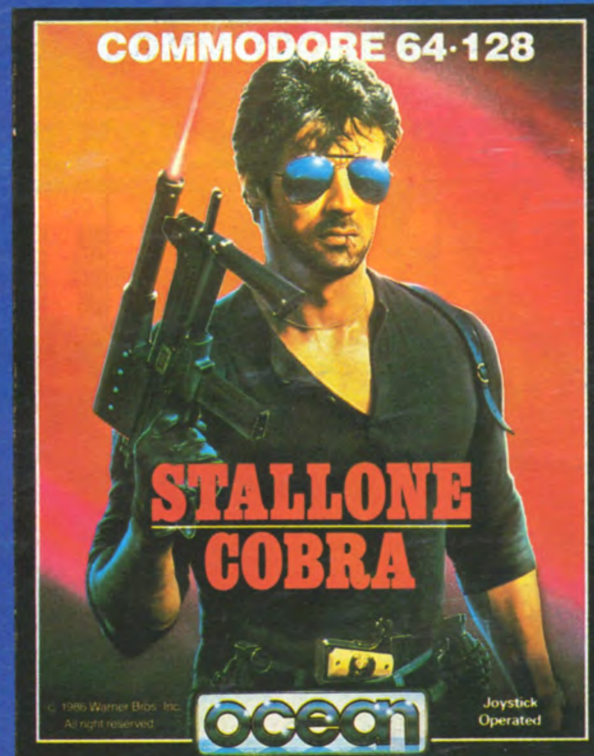


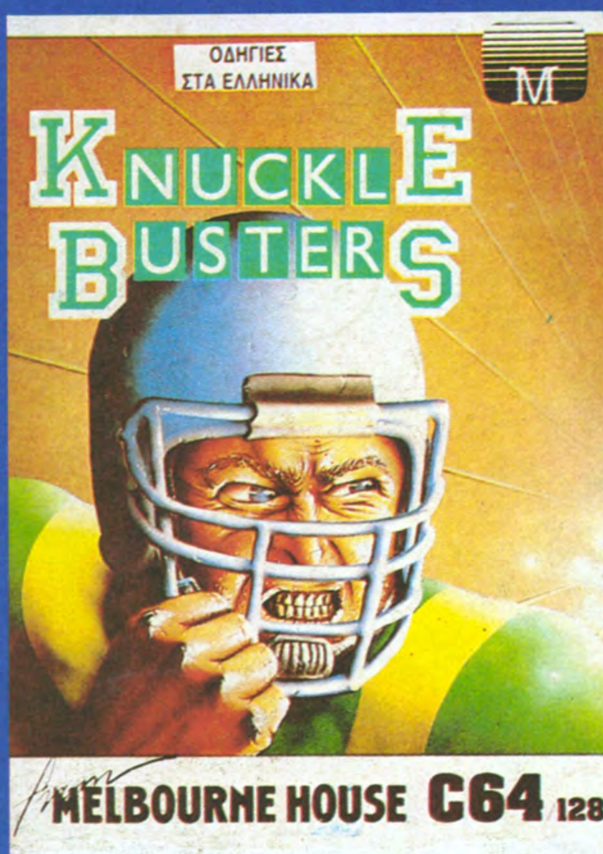


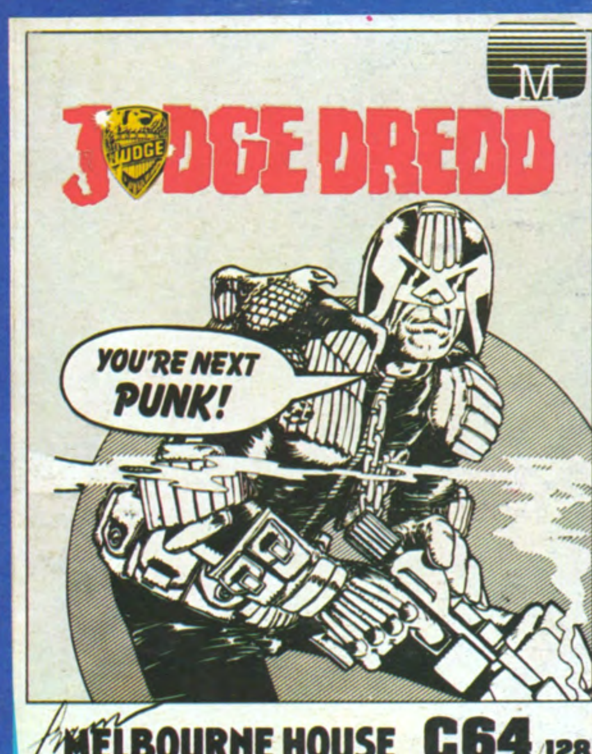





COP-OUT
mikro gen
ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ
AS SEEN ON TV
SPECTRUM 48K/128K


COMMODORE 64·128
STALLONE
COBRA
© 1986 Warner Bros. Inc. All right reserved
ocean
Joystick Operated


ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ
KNUCKLE
BUSTERS
MELBOURNE HOUSE C64 128


JUDGE DREDD
YOU'RE NEXT PUNK!
MELBOURNE HOUSE C64 128

ΕΙΣΤΕ ΕΤΟΙΜΟΙ ΓΙΑ ΤΟ SABOTEUR II



COMPUTER MARKET

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ HELLAS LTD
SOFTWARE HOUSE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ 127 ΚΚΑΡΤΑΛΗ ΤΤ 38221 ΒΟΛΟΣ
ΤΗΛ 0421 36898 21222

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ VIDEO - CLUBS

Το πρόγραμμα μας είναι το **ΜΟΝΑΔΙΚΟ** που σας δίνει τις δυνατότητες:

α) Να παρακολουθείτε μέχρι 30 εκατομμύρια κινήσεις των μελών σας!!

β) Να κρατάτε στοιχεία και καρτέλα των προμηθευτών σας.

γ) Να βρίσκετε το μέλος ακόμα και από την επιστρεφόμενη ταινία!

δ) Να έχετε ανα πάσα στιγμή ένα πρόχειρο ημερολόγιο.

ε) Να σας ειδοποιεί αυτόματα για τις μακροχρόνιες καθυστερήσεις.

ακόμη:

- Να αναζητείτε τα μέλη σας ή τις ταινίες σας με οποιοδήποτε στοιχείο θέλετε (π.χ. θέση ταινίας, μάσκα ονομασίας, θέμα, αριθ. ταυτότ. μέλους, κλπ.)
- Να κρατάτε πλήρες ταμείο καλυμένο με έξυπνο τρόπο από τα αδιάκριτα βλέματα που εσείς θα κρίνετε.
- Να έχετε στατιστική παρουσίαση οποιοδήποτε παράγοντα επιθυμείτε.
- Να σας διασφαλίζει απόλυτη προστασία από πιθανές διακοπές ηλ. ρεύματος.
- Να χειρίζεται τις ενοικιάσεις - επιστροφές με αστραπιαία ταχύτητα!

και φυσικά:

σας δίνει το TOP των ενοικιάσεων, καθυστερήσεων, τους καλύτερους πελάτες, κρατάει ταινίες (ΡΕΖΕΡΒΕ), ενημερώνει αυτόματα κατά την ενοικίαση αν ο πελάτης είδε κατά το παρελθόν την ταινία, υπολογίζει τις καθυστερήσεις, δίνει οποιαδήποτε πληροφορία έχει σχέση με τον πελάτη ή την ταινία κ.λ.π.

ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ ΦΑΣΟΝ

Το πρόγραμμα είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα που αποτελείται από:

- ΑΠΟΘΗΚΗ
- ΠΕΛΑΤΕΣ
- ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗ
- ΧΡΕΩΠΙΣΤΩΣΕΙΣ
- ΔΕΛΤΙΑ

σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εξειδικευμένου αυτού κλάδου.
(υπολογίζει αυτόματα φύρες, επιστροφές νημάτων - υφασμάτων, ποσοστά πρώτης ύλης στο τελικό προϊόν, δίνει πλήρεις καρτέλες πελατών, αποδίδει ΦΠΑ, δίνει στοιχεία εκαθάρισης ανά τιμολόγιο, αποθήκη υλικού ανά πελάτη κ.ο.κ.).

ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

Οτι έχει σχέση με την αποθήκη ανταλλακτικών, τις αγοραπωλησίες, προμήθειες, τιμοκαταλόγους, ελλείψεις κλπ, μπορείτε να το αξιοποιήσετε με αυτό το πρόγραμμα που επιπλέον σας δίνει την σημαντική δυνατότητα των συγκρίσεων, απ' όπου μπορείτε να πάρετε λίστες ανταλλακτικών με κοινά ορισμένα χαρακτηριστικά που εσείς θα επιλέξετε.

Οι διαδικασίες γίνονται σύμφωνα με τους κωδικούς των βιβλίων του κατασκευαστή, κατά τον τρόπο που μέχρι τώρα έχετε συνηθήσει.

ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ

Το ΠΡΩΤΟ πρόγραμμα στην Ελληνική και Ξένη αγορά το οποίο σας δίνει την δυνατότητα να παρακολουθείτε την παραγωγικότητα των εργαζομένων στην βιομηχανία/βιοτεχνία σας, και παράλληλα να την αυξήσετε μέχρι και 30% μετά από τους 6 πρώτους μήνες της εγκαταστάσεως του υπολογιστή στην επιχείρησή σας!!!

ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ (Για α'θμιους και β'θμιους λογαριασμούς).
- ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ
- ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
- ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ ΧΑΛΥΒΟΣ
- ΟΙΝΟΠΟΙ'Ι'Α

κλπ.

Για IBM* και συμβατούς υπολογιστές.

® IBM είναι σήμα κατατεθέν της IBM corporation

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ LTD HELLAS
SOFTWARE HOUSE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΣ 127 ΚΚΑΡΤΑΛΗ ΤΤ 38221 ΒΟΛΟΣ
ΤΗΛ 0421 36898-21222

ΗΜΙΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ

- Διαχείριση VIDEO CLUB No1
- Διαχείριση VIDEO CLUB No2
- Διαχείριση VIDEO CLUB No3
- Ιατρικό πακέτο
- ΠΡΟ-ΠΟ
- ΠΡΟ-ΠΟ (ΤΗΛΕΜ. ΓΕΡΟΝΤΟΠΟΥΛΟΥ)
- Προσωπικό ημερολόγιο
- Πελάτες - Προμηθευτές
- Αποθήκη (ΑΡΙΣΤΟΦΑΝΗΣ)
- Αποθήκη No2
- Αποθήκη ανταλλακτικών
- Πρόγραμμα βιοτεχν. ΦΑΣΟΝ
- Διαχείριση Φαρμακαποθήκης.

Γραμμένα σε FULL RANDOM ACCESSING



Διατίθενται σε δισκέτες ή ... κασέτες



ΠΛΗΡΕΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ

- Χημεία Ανωτ. Επιπέδου
- Στοιχεία οργανικής χημείας
- Χημεία Β' Γυμνασίου
- Χημεία Γ' Γυμνασίου
- Χημεία Α' Λυκείου
- Χημεία Β' Λυκείου
- Διανύσματα
- Φυσική Β' Γυμνασίου
- Φυσική Γ' Γυμνασίου
- Φυσική Α' Λυκείου
- Φυσική Β' Λυκείου
- Ταλαντώσεις - Βολές
- Άλγεβρα
- Ανώτερα Μαθηματικά
- Γενική Στατιστική
- Λεξικο - μεταφραστής
- Γεωγραφία (Πόλεις Ελλάδας)
- Αστρονομία
- Βοτανική Α' Γυμνασίου
- Γεωγραφία Α' Γυμνασίου
- Ιστορία Ε' Δημοτικού
- Μυθολογία Δημοτικού

Βασισμένα στην ύλη του αναλυτικού προγράμματος του ΥΠ. ΠΑΙΔΕΙΑΣ για το 1987. Τα μοναδικά που χρησιμοποιούν τεχνητή ευφυΐα σε Home Computer.

ΓΕΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

- Πρόγραμμα διαιτολογίας
- Διαχείριση αρχείων
- Screen Dump
- Plot character
- Επεξεργασία κειμένων
- Οι 20 νέες εντολές του AMSTRAD
- Τηλεδιευθυνσιογράφος

Ένας πετυχημένος συνδιασμός Hardware και Software που έχει σαν αποτέλεσμα την μέγιστη αξιοποίηση του υπολογιστή σας.

ΓΡΑΦΙΚΑ

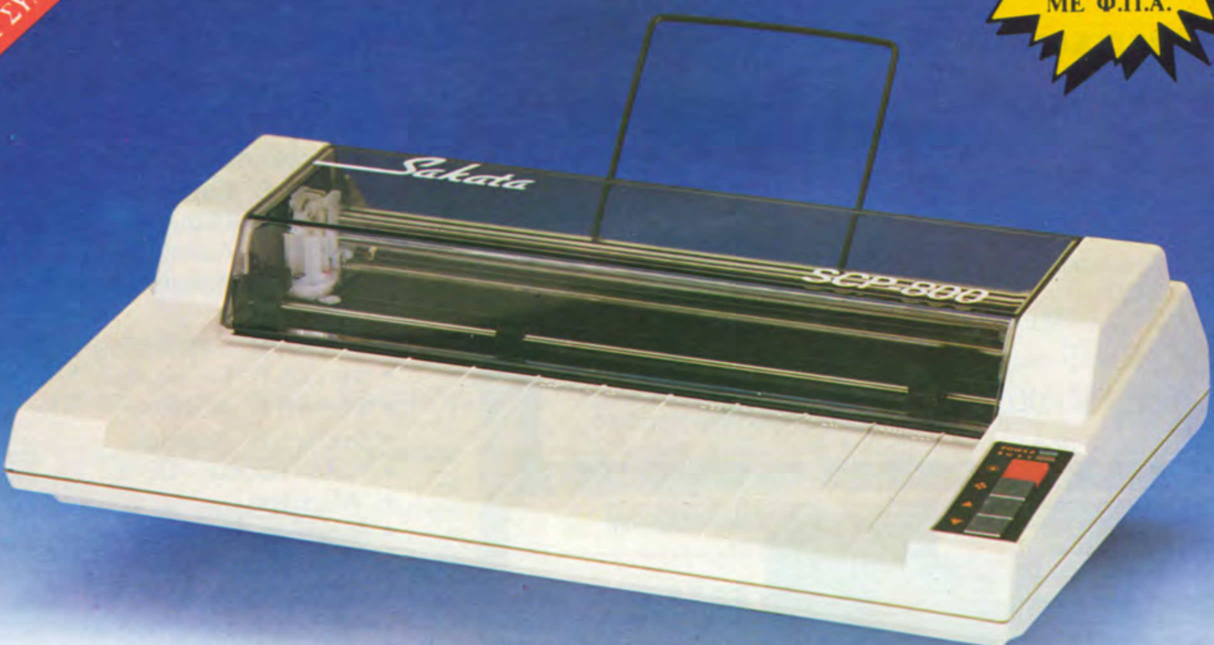
- 3D Επιγραφές
- Επεξεργασία οθονών
- Πακέτο γραφικών
- Μεταφορά οθονών σε VIDEO
- Συναρτήσεις - Διαγράμματα

Για AMSTRAD και Home Computers

Ζητήστε το ΚΟΥΠΟΝΙ προσφοράς από το Computer shop της περιοχής σας.

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
ΔΙΣΚΕΤΑ ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ PLOTTER-GRAPHICS ΓΙΑ IBM*PCs & ΣΥΜΒΑΤΟΥΣ!

ΤΩΡΑ ΜΟΝΟ 54.500 ΔΡΧ. ΜΕ Φ.Π.Α.



4χρωμος plotter printer
SAKATA SCP-800
για home-micros, IBM*PCs και συμβατούς!



Κάνει τετράχρωμο plotting και printing σε πολλούς τύπους χαρτιού. Στα listings χρησιμοποιεί ρολλό χαρτιού 114 mm και 210 mm. Σχεδιάζει σε μέγεθος χαρτιού A4 (210 mm × 295 mm), όπως επίσης και σε ρολλό χαρτιού πλάτους 210 mm και απεριορίστου μήκους.

Ο SAKATA SCP-800 σχεδιάζει γραμμές, καμπύλες, graphics και ότι σχήμα μπορείτε να φαντασθείτε σε τέσσερα διαφορετικά χρώματα συνδυάζοντας ταυτόχρονα σχέδια και κείμενο. Στο text mode γράφει ελληνικά, αγγλικά και σύμβολα graphics σε μια μεγάλη γκάμα από μεγέθη γραμμάτων (1 mm - 14 mm). Ο SAKATA SCP-800 συνδέεται στο παράλληλο port.

* Το IBM είναι σήμα κατατεθέν της International Business Machines Corp.

ISON
Ανάμεσα στο σήμερα και στο αύριο!

ISON A.E.
Atrina Center, Λ. Κηφισίας 32,
Παράδεισος Αμαρουσίου, 151 25 Αθήνα,
Τηλ: 68.34.701, 68.42.569, TLX: 225845 ISON GR

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

PIXEL 32 ΑΠΡΙΛΙΟΣ 1987

PIXELWARE



SPECIAL REVIEW: DEFENDER OF THE CROWN



ΤΕΣΤ: Z88. Η ΑΡΧΗ ΜΙΑΣ ΝΕΑΣ ΔΥΝΑΣΤΕΙΑΣ

GRAND PRIX III: ΤΟ ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Η ΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΧΑΡΙΟΥ 52

ΕΞΩΦΥΛΛΟ - ΣΥΝΘΕΣΗ:
ΕΚΤΩΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ:
ΚΩΣΤΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΑΚΗΣ

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS Ε.Π.Ε.
ΕΚΔΟΤΗΣ - ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Βαγγέλης Παπαλιός
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΥΝΤΑΞΗΣ: Φώτης Καρατζιάς
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Χρήστος Κυριακός
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΩΝ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΧΕΣΕΙΣ: Αγάπη Λαλιώτη
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Αλέξης Καναβός, Θάλεια Γιαννοπούλου
ΥΠΕΥΘΥΝΗ MARKETING9 Λουκία Ταλιαδώρου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Αυγουστίνος Τσιριμώκος, Αντώνης Λεκόπουλος, Φώτης Γεωργιάδης, Δημήτρης Παυλής, Γιάννης Κοντούλης, Βασίλης Τερζόπουλος, Στάθης Ευθυμίου, Έκτωρ Χαραλάμπους.
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Κώστας Μπανίτσας, Ζαχαρίας Ζαχαριάδης, Philip Lees, Σταύρος Αντωνιάδης, Φωκίων Καραβίας, Τάσος Ανθούλιας, Βασίλης Κουρέντας, Γιάννης Πουρναράς, Δημήτρης Γαζήλας, Λευτέρης Καλαμαράς.
ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ: ΑΓΓΛΙΑ: Βασ. Κωνσταντίνου, USA: Σπ. Περιστέρης, ΓΑΛΛΙΑ: Αντώνης Βλοντάκης, ΙΑΠΩΝΙΑ: Cincia Laurelli, ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ: Παναγιώτης Ζαφειρόπουλος, ΚΑΝΑΔΑΣ: Παναγιώτης Κυρογιαννάκης, ΣΟΥΗΔΙΑ: Σωτήρης Βοτούρογλου.
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Χρήστος Δόγας
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Γιώργος Κορμπάκης
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Ιωάννα Μάλεση
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Δέσποινα Σακκή, Μαίρη Λυμπέρη, Μαρία Φιλίππου
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΕΞΩΦΥΛΛΟΥ: Έκτωρ Χαραλάμπους
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Κώστας Ελευθεράκης
ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ - ΔΙΟΡΘΩΣΗ: Αντρέας Αλευρίτης
ΥΠ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ: Δημήτρης Τσουροπλής
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Χρύσα Παντελαίου, Κική Μελετζή, Έφη Λαγαρά
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Ρούλα Πανταζή Μαρία Ράπτη
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ: Σοφία Ζαχαρίου Γιωργία Καποκάκη
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Λ. Συγγρού 44, 117 42, Αθήνα
ΩΡΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ: 9:00-2:00 Δευτέρα - Παρασκευή
ΤΗΛΕΦΩΝΑ: 9224845, 9225520, 9223768
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΕΥΧΩΝ: Βασίλης Παπαδόπουλος
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Σολωμού 18, 106 82 Αθήνα
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: 3601761
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΒΟΡ. ΕΛΛΑΔΟΣ: Στράτος Σιμόπουλος
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Σιμοπούλου Πλούμη
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Χαλκέων 29, 546 31, Θεσ/νίκη, τηλέφωνο: 282663

PIXEL: Μηνιαίο περιοδικό για home-micros
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΝΟΜΟ: Νίκος Μανούσος
ΦΩΤΟΣΤΟΙΧΕΙΟΘΕΣΙΑ: INTERFOT
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ: Βασίλης Βιογιατζής
ΧΡΩΜΑΝΑΛΥΣΗ, TRAST ΕΠΕ, ΚΕΝΤΡΟ ΤΥΠΟΥ ΕΠΕ
ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗ ΜΑΥΡΟΑΣΠΡΩΝ
ΜΟΝΤΑΖ: Αφοί Τζίφα Ο.Ε.
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Χαϊδεμένος ΑΕΒΕ
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σπύρ. Γκουνταρέλης
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ: (12 τεύχη) 2.400 δρχ. Τράπεζες, Οργανισμοί, Εταιρίες, Ν.Π.Δ.Δ. 5.000 δρχ., Αμερική: 3.500 δρχ., Κύπρος: 3.000 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς περιοδικό PIXEL, Λ. Συγγρού 44 117 42, Αθήνα
ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ: "PERSONAL COMPUTER WORLD".

ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ PIXEL

Φίλοι αναγνώστες το τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας είναι κυριολεκτικά εκρηκτικό! Για τι να πρωτομιλήσει κανείς... Για το νέο μηχάνημα του CLIVE SINCLAIR που, όπως φαίνεται, θα αποτελέσει ένα νέο ξεκίνημα σαν αυτό του ZX-80, ή για το νέο SPECTRUM +3 που αναμένεται να χαλάσει κόσμο... Εμείς, απ' ό,τι θα δείτε, καταφέραμε να σας εξασφαλίσουμε ένα πλήρες τεστ του Z-88 (όπως λέγεται το νέο μοντέλο της εταιρίας του SINCLAIR) στο ένα και μοναδικό κομμάτι που έκανε την εμφάνισή του στο Λονδίνο. Όσο για το νέο SPECTRUM +3 φροντίσαμε και μαζέψαμε όσες λεπτομέρειες ήταν δυνατόν, και μόλις έχουμε νεότερα ή ακόμα και το ίδιο το μηχάνημα, να είστε βέβαιοι ότι θα τα ξαναπούμε...

Τα νέα όμως δεν σταματούν εδώ. Η έκθεση που έγινε πρόσφατα στο Αννόβερο και αφορούσε "Computers και νέα τεχνολογία" συγκέντρωσε και φέτος πολλούς ενδιαφερόμενους. Έτσι λοιπόν, θα βρείτε μια σύντομη περιγραφή της σ' αυτό το τεύχος, ενώ το ενδιαφέρον μας σ' αυτή την έκθεση τράβηξε η νέα AMIGA 500. Και εδώ δε χρειάζεται να κάνουμε ιδιαίτερες περιγραφές. Η νέα AMIGA 500 τρέχει τα προγράμματα της παλιότερης AMIGA που όλοι ξέρετε, αλλά η τιμή της έχει πάψει πλέον να είναι απαγορευτική...

Η αληθινή έκρηξη όμως αυτού του τεύχους δεν είναι τόσο μακριά μας αλλά, αντιθέτως, ακούστηκε από την καρδιά της Ελληνικής αγοράς, τη γνωστή μας οδό Στουρνάρα. Εκεί, πριν από μερικές μέρες, ένα Computer shop, το «ΠΛΑΙΣΙΟ», κάηκε στο μεγαλύτερο μέρος του από άγνωστους (τη στιγμή που γράφονται αυτές οι γραμμές) εμπρηστές. Το αποτέλεσμα ήταν να αναζητηθούν οι εμπρηστές έξω ή (δυστυχώς) μέσα από την αγορά των Computers. Και έτσι είμαστε στη δυσάρεστη θέση να συμπεράνουμε ότι, στην περίπτωση που ισχύει η δεύτερη εκδοχή και ο εμπρησμός έγινε για λόγους ανταγωνισμού, σίγουρα η Ελληνική αγορά των home computers διανύει την τραγικότερη περίοδο της μέχρι τώρα ιστορίας της.

Αλλά, ας αφήσουμε τις απαισιόδοξες εικασίες και ας ρίξουμε μια ματιά σε κάτι πραγματικά ευχάριστο. Αυτό το τεύχος, όπως θα ξέρετε αγαπητοί αναγνώστες, φιλοξενεί το τρίτο Grand Prix, το μεγάλο διαγωνισμό του PIXEL. Σ' αυτόν, έχουν συγκεντρωθεί μέχρι αυτή τη στιγμή πολλά δώρα, που περιμένουν τους μελλοντικούς τυχερούς ιδιοκτήτες τους. Δε μένει λοιπόν παρά να μας στείλετε το ειδικό κουπόνι που υπάρχει σ' αυτό το τεύχος και να περιμένετε ένα χαμόγελο (μικρό ή μεγάλο) της θεάς τύχης. Εμείς, θα είμαστε και πάλι κοντά σας με το τεύχος Μαΐου που, όπως κάθε τεύχος άλλωστε, είμαστε βέβαιοι ότι θα είναι ακόμα καλύτερο. Μέχρι τότε όμως, καλή ανάγνωση και καλό Πάσχα.

Ο αρχισυντάκτης



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Αγαπητό PIXEL

Διάβασα στο τεύχος 30, στη στήλη «Διάλειμμα ολίγων bits», το πολύ πετυχημένο ευθυμογράφημα του κ. Γαζήλα «Zorbas 128K», όπου όμως αφήνει να εννοηθεί ότι δεν έχει κατασκευαστεί Ελληνικός υπολογιστής.

Θα ήθελα να παρατηρήσω πως αυτό δεν συμβαίνει. Υπάρχουν ήδη ελληνικές εταιρίες κατασκευής Η/Υ, όπως η Gigatronics και η GIS (ΠΥΘΙΑ), που φυσικά έχουν κατασκευάσει υπολογιστές αληθινά Ελληνικούς.

Νομίζω, λοιπόν, πως πρέπει να υποστηρίξουμε αυτές τις αξιολογες προσπάθειες, τουλάχιστον μέσα από περιοδικά, έτσι ώστε να τις βλέπουμε να ανθίζουν και να ευδοκιμούν....

Φιλικά
Δ. Τριανταφυλλίδης

Αγαπητέ κ. Τριανταφυλλίδη

Μακρυά από εμάς, σαν περιοδικό συνολικά, αλλά και σαν μεμονωμένα πρόσωπα, η σκέψη να υποτιμήσουμε τις πραγματικά αξιόλογες προσπάθειες που γίνονται στη χώρα μας - που είναι περισσότερες απ' όσες αναφέρετε. Άλλωστε η συνολική μας πορεία όλα αυτά τα χρόνια είναι η πιο εύγλωττη απόδειξη ότι το θέμα αυτό μας καίει και μας πονάει: γι' αυτό και κάθε κίνηση από πλευράς Ελλήνων κατασκευαστών βρίσκει πάντα τις σελίδες μας ανοιχτές.

Από την άλλη δεν μπορούμε, φυσικά, να αγνοήσουμε αφ' ενός ότι είμαστε ακόμα σαν χώρα στο 10% των δυνατοτήτων μας και αφ' ετέρου ότι ένα ευθυμογράφημα κάνει ό,τι και μια γελοιογραφία: Τονίζει κάθε δυσμορφία και κάθε δυσαρμονία, φτάνοντάς την ώς τα άκρα της, για να την καυτηριάσει και -ίσως- να την «θεραπεύσει» ταράζοντας τα νερά.

Στην χώρα που γέννησε την κωμωδία και δέχτηκε -γελώντας- τον Αριστοφάνη να χτυπάει τα «οικεία κακά», πιστεύουμε ότι χωράει ακόμα η ύπαρξη μιας καλοπροαίρετης κριτικής με χιούμορ.

Γ. Λευκίδη: Δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα συμβατότητας ανάμεσα στα δυο μοντέλα, οπότε δεν υπάρχει κανένας λόγος ανησυχίας.

Η. Κερχαντέρη: Φίλε μας, όταν δεν υπάρχουν ειδήσεις γύρω από τον υπολογιστή σου, μας είναι εντελώς αδύνατον να «κατασκευάσουμε» εμείς για να σας ικανοποιήσουμε - έτσι δεν είναι; Από την άλλη, επειδή πράγματι είστε λίγο ριγμένοι στο θέμα των προγραμμάτων, δεν έχετε παρά να μας στέλνετε περισσότερα. Είναι κάτι που θα μας χαροποιήσει κι εμάς, γιατί πραγματικά ο QL είναι πολύ καλός υπολογιστής και -δυστυχώς- αδικημένος.

Δ. Μπαμπίλη: Οι home-micros, παρά την κρατούσα αντίληψη, δεν είναι παιχνιδάδικα μηχανήματα, ή τουλάχιστον, όχι μόνο. Η χρήση τους σε άλλους τομείς περιορίζεται μόνο από τη φαντασία του χρήστη και τις ικανότητές του να μπορεί να υλοποιεί τις προγραμματιστικές του ιδέες. Κάποια μηχανήματα, σαν κι αυτό που αναφέρεις, είναι κυρίως στραμμένα -από την άποψη του έτοιμου software- προς την κατεύθυνση της εκπαίδευσης και των λεγόμενων σοβαρών εφαρμογών. Κατά συνέπεια, σου τον συνιστούμε ανεπιφύλακτα. Την αντιπροσωπία τους μπορείς να την βρεις είτε στον οδηγό αγοράς που έχουμε σε άλλες σελίδες μας, είτε σε κάποια διαφημιστική καταχώρηση.

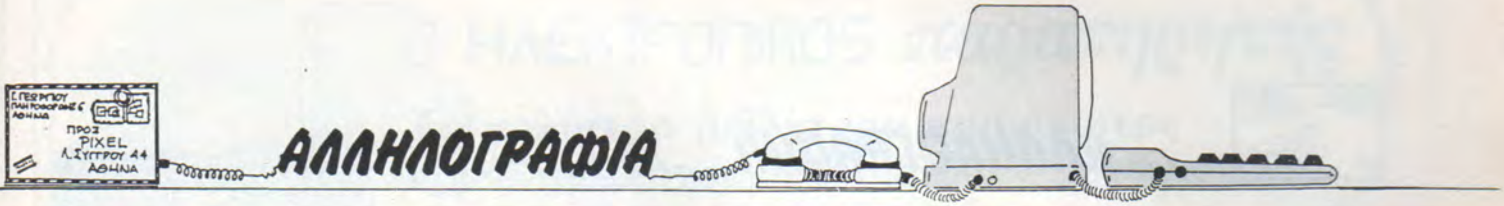
Σπ. Κωστόπουλο: Δεν καταλαβαίνουμε τι εννοείς «μέσης ποιότητας». Πάντως, σε κάθε περίπτωση, η επικοινωνία μεταξύ δυο διαφορετικών υπολογιστών είναι δυνατή σε επίπεδο ASCII. Το HELPACK λειτουργεί ήδη - ίσως θα αναφέρεσαι στο Hellas-Pack, το οποίο δεν ξέρουμε ακόμα πότε θα αρχίσει να λειτουργεί. Πάντως πολλοί είμαστε που το περιμένουμε με αδημονία.

Γ. Γρηγορόπουλο: Το πρώτο πράγμα που θα πρέπει να ξεκαθαρίσεις, φίλε μας, είναι το τι ακριβώς τον χρειάζεσαι τον υπολογιστή. Ο μόνος λόγος που αναφέρεις σαφώς είναι τα παιχνίδια, οπότε κι αυτός που έχεις είναι θαυμάσιος και δεν βλέπουμε τον λόγο να τον αλλάξεις. Αν πάλι θέλεις κάτι πιο «επαγγελματικό», τότε σαφώς θα ήταν σκόπιμο να πάρεις ένα συμβατό - έτσι κι αλλιώς υπάρχουν πολλά καλά παιχνίδια και σ' αυτήν την κλάση.

Α. Λεούση: Φίλε μας, είναι πολύ δύσκολο να βρεθεί κάτι για τον «ξεχασμένο» -όπως λες σωστά κι ο ίδιος- υπολογιστή σου. Σε διαβεβαιώνουμε πως μόλις βρούμε κάτι, θα δημοσιευτεί αμέσως, γιατί είναι παράκληση και άλλων. Πάντως, καλό είναι αφού τον έχεις «ξεζουμίσει», να μας στείλεις κάποια δουλειά σου, ώστε να παρακινηθούν και άλλοι χρήστες να σε μιμηθούν. Σύμφωνοι;

Γ. Αλεξίου: Όπως καταλαβαίνεις μας είναι αδύνατον να απαντήσουμε σε ένα τέτοιο ερώτημα. Πέρα από το ότι θα φαινόταν σαν να διαφημίζαμε ένα μηχάνημα σε βάρος άλλων, δεν μας λες και τις ανάγκες που νοιώθεις ότι θα σου καλύψει ο υπολογιστής, ή το ποσόν που διαθέτεις, ή, έστω, τι προηγούμενη πείρα και τι γνώσεις έχεις πάνω στο θέμα. Πάντως, σ' ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια.

Πλάκο Βάιο: Και για σένα ισχύουν τα όσα είπαμε στον φίλο μας Γ. Αλεξίου. Δεν μπορούμε να βγούμε και να πούμε: «Πάρτε τον τάδε». Το μόνο που μπορούμε να σου συστήσουμε είναι να βρεις φίλους σου με αυτούς τους υπολογιστές και να τους δεις στην πράξη για να



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

μπορέσεις να κρίνεις μόνος σου.

Στ. Κωνσταντόπουλο: Αφού έχεις ουσιαστικά αποφασίσει, σε μας δεν μένει παρά να σου ευχηθούμε «καλές εκτυπώσεις» και να περιμένουμε κάποια listings - έτσι, για το «με γεια» που λένε.

Κ. Καίρη: Φίλε μας, το γράμμα σου ήταν πολύ ενδιαφέρον και θίγει μερικά θέματα που πραγματικά σηκώνουν πολύ συζήτηση. Και πρώτα απ᾽ όλα το θέμα των αγγελιών. Δεν αμφιβάλλουμε ότι ο σεβασμός που λες απέναντι στο ντόπιο software είναι πραγματικός, αλλά συνολικά πιστεύουμε ότι αυτή μας η απόφαση είναι ένα βήμα για την εξυγίανση του χώρου του software, ελληνικού και ξένου, αφού η εξάλειψη της πειρατείας θα έχει σαν αποτέλεσμα τη βελτίωση της αναλογίας τιμή προς απόδοση. Και έτσι δεν θα έχεις κι εσύ αυτά τα προβλήματα που μας αναφέρεις, που είναι καθαρά συμπτώματα «πειρατικών» κασετών. Τέλος ο Δόγας σε ευχαριστεί προσωπικά και, απ᾽ ό,τι λέει, σκέφτεται να σε κάνει επίτιμο μέλος του club των φίλων της τέχνης του, ενώ υποσχέθηκε ακόμα καλύτερα σκίτσα στο εγγύς μέλλον.

Μ. Μπιζύμη: Δεν μπορούμε να καταλάβουμε πού είναι το λάθος - ίσως να φταίει η μορφή της συνάρτησης που προσπαθείς να περάσεις. Πάντως, δεδομένου ότι η δομή παρόμοιων προγραμμάτων είναι αρκετά απλή, ίσως θα ήταν σκόπιμο να φτιάξεις κι εσύ ένα δικό σου και να κάνεις σύγκριση (μια ιδέα λέμε) ή να προσπαθήσεις να βρεις τον αλγόριθμο που χρησιμοποιήθηκε. Κατα τα άλλα τώρα: Ναι, υπάρχουν drives σ᾽ αυτή την τιμή. Για προγράμματα σε δισκέτες, απ᾽ ό,τι ξέρουμε, υπάρχουν πολύ λίγα και είναι κυρίως utilities. Μπορείς μόνος σου να μεταφέρεις ένα πρόγραμμα από κασέτα σε δισκέτα, εξασκώντας την ευγενή τέχνη του hacking για τα περισσότερα (και το ίδιο ισχύει και για τα microdrives). Όσο για interface, υπάρχουν drives - πακέτα για τον Spectrum που το έχουν ενσωματωμένο.

Λ. Κάζη: Έξυπνο το γράμμα σου - και προπάντων δίκαιο. Σου αρκεί η διαβεβαίωση ότι κάνουμε ό,τι μπορούμε; (Μάλλον όχι, φυσικά, αλλά είναι το μόνο που απεικονίζει την πραγματικότητα). «Τις άνθρωπος εξ υμών έχων εκατό πρόβατα και απολέσας έν εξ αυτών, ου καταλείπει τα ενενήκοντα εννέα εν τη ερήμῳ και πορεύεται επί το απολωλός έως ού εύρῃ αυτό;» (Λουκ. ΙΕ᾽ στ. 4).

Τ. Βοργιά: Φυσικά και έχει βγει στην αγορά. Όσο για τα πλήκτρα, το μεν ένα είναι αυτό που πατάς για να αφήσεις ένα κενό διάστημα, το δε άλλο αυτό που έχει επάνω το σήμα του υπολογιστή σου.

Α. και Γ. Συλβεστρίδη: Και το ρωτάτε, παιδιά; Σαφώς και θέλουμε - στείλτε μας εσείς κασέτες και για τα listings θα τα βρούμε εμείς.

Β. Αποστολίδη: Δεν καταλαβαίνουμε τι εννοείς λέγοντας «ο υπολογιστής που ταιριάζει στην ηλικία μου». Το κριτήριο της ηλικίας δεν έχει και πολύ μεγάλη σχέση με τις μάρκες των computers. Αντ᾽ αυτού θα ήταν πολύ πιο χρήσιμο να ψάξεις μέσα σου να βρεις το είδος της σχέσης που θέλεις να έχεις με τον υπολογιστή σου, οπότε μόνος σου πια θα βρεις και εκείνον που θα συνδυάζει τα απαιτούμενα χαρακτηριστικά.

Στ. Πανταζή: Ωραία, σου αρέσει η μουσική, όπως και σε μας. Αλλά μήπως ξέχασες να μας γράψεις και τι υπολογιστή έχεις, για να μπορέσουμε να σε βοηθήσουμε; Λέμε... μήπως...

Ν. Γκανάτσιο: Απ᾽ όσο ξέρουμε, δεν υπάρχει πρόβλημα συμβατότητας. Και, εννοείται, τα προγράμματά σου μας ενδιαφέρουν - μπορείς να τα στείλεις.

Θ. Σπυρίδη: Επειδή ο υπολογιστής σου δεν χρησιμοποιεί το στάνταρ ASCII σετ χαρακτήρων, είναι απαραίτητο να μπορεί να κάνει μετατροπές από το ένα σετ χαρακτήρων στο άλλο - για λόγους εύκολης επικοινωνίας. Όσο για τα βιβλία που ζητάς, φυσικά υπάρχουν και είναι άφθονα - για τα περισσότερα όμως θα χρειαστεί να «ξεσκονίσεις» τα Αγγλικά σου.

Θ. Ξανθάκο: Επειδή το θέμα της ερώτησής σου είναι μεγάλο, και θα προϋπέθετε μια σειρά άρθρων για να απαντηθεί, καλύτερο θα ήταν να εύρισκες ένα σχετικό βιβλίο (υπάρχουν άφθονα) που ν᾽ αναπτύσσει τις τεχνικές αυτές. Το δεύτερο ερώτημα είναι πιο απλό: Χρειάζεσαι ένα σχετικά απλό πρόγραμμα σε κώδικα μηχανής για να μεταφέρει block μνήμης από μια περιοχή σε κάποιαν άλλη. Περιμένουμε προγράμματά σου και ευχαριστούμε.

Α. Γεράση: Για τη σειρά που προτείνεις υπάρχει κάτι στα σκαριά. Πραγματικά όμως για τα θέματα που ρωτάς θα σου χρειαστεί η γνώση του κώδικα μηχανής και της δομής του λειτουργικού συστήματος του υπολογιστή σου.

Γ. Καλλέργη: Τα όσα επισημαίνεις στο γράμμα σου είναι πολύ σωστά και τα έχουμε επισημάνει κι εμείς κατά καιρούς. Αλλά, όπως λες κι εσύ, «στου κουφού την πόρτα...». Η επέμβαση που ζητάς είναι όχι μόνο δύσκολο να γίνει, αλλά και χωρίς νοήμα, από τη στιγμή που υπάρχει έτοιμο πρόγραμμα για την ίδια δουλειά. Το μόνο που μπορείς να κάνεις είναι να βρεις κάποιον με το αυθεντικό πρόγραμμα και να αντιγράψεις την σχετική ρουτίνα - η παραγωγή μιας κόπιας εργασίας είναι απόλυτα θεμιτή, όσο δεν χρησιμοποιείται για κερδοσκοπία.

Γ. Καμπίτη: Το πρόβλημα δεν είναι στο τι modem θα χρησιμοποιήσεις, αλλά στο ότι προς το παρόν δεν είναι έτοιμο το Hellaspack.

Α. Γιάμαλη: Τις περισσότερες απορίες σου θα τις βρεις να λύνονται στο βιβλίο «The complete ROM disassembler», ή κάποιο ανάλογο. Όσο για τον διαγωνισμό γελοιογραφίας που προτείνεις, δεν βρίσκουμε τον λόγο να κάνουμε τους τεχνοκρίτες. Γιατί διαγωνισμός; Μπορείς να μας στείλεις ό,τι έχεις φτιάξει έτσι κι αλλιώς.

Ι. Κυρκενίδη: Φίλε μας, σ᾽ ευχαριστούμε για το ενδιαφέρον που δείχνεις και για ▶



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

την πολύ ωραία ανάλυση που μας έστειλες. Πραγματικά μας ενδιαφέρει να υπάρχει ανταπόκριση σε όλες τις στήλες του περιοδικού και να διαμορφώνεται έτσι η φυσιογνωμία μας από τις δικές σας υποδείξεις και προτιμήσεις, γιατί το PIXEL σε τελευταία ανάλυση, είναι το περιοδικό όλων μας.

Ι. Μελικέρτη: Οι παρατηρήσεις σου μας απέδειξαν ότι όχι μόνο ο «δαίμων του τυπογραφείου», αλλά και οι αβλεψίες και οι κακές γλωσσικές συνήθειες παρεισφρύουν στον γραπτό μας λόγο. Είναι γεγονός όμως ότι οι συντάκτες του περιοδικού έχουν αυξημένη γλωσσική ευαισθησία και το γράμμα σου αποτελεί μια πολύ καλή αφορμή να εντείνουμε την προσοχή μας σε παρόμοια «ολισθήματα». Σ΄ ευχαριστούμε γι΄ αυτό.

Σπ. Παπαγεωργίου: Το πληρέστερο μέχρι στιγμής βιβλίο για τον προγραμματισμό του Ζ-80 είναι το βιβλίο του Rodnay Zaks Programming the Z-80 (εκδόσεις SYBEX), με πολύ στρωτή γλώσσα και πλήρη κάλυψη του θέματος. Το μειονέκτημά του για τα δικά μας δεδομένα είναι ότι έχει κάπως... τσουχτερή τιμή. Υπάρχουν όμως κάποιες καλές εργασίες επί του προκειμένου και στη γλώσσα μας, είτε μεταφράσεις, είτε Ελλήνων συγγραφέων. Όσο για τα προγράμματα που φτιάχνεις, παρ΄ ότι το μεγάλο τους μέγεθος είναι πρόβλημα, μπορείς να μας τα φέρεις σε κασέτα για να τα δούμε και να το συζητήσουμε.

Γ. Καρατζίκο: Έτσι όπως βάζεις το πρόβλημα, εμείς θα σου απαντούσαμε ασυζητητί QL. Καλό πάντως είναι να σκεφτείς από τώρα και την αγορά ενός drive για να έχεις την αποτελεσματικότητα που χρειάζεσαι.

Χ. Μυτιληναίο: Δεν νομίζουμε ότι εισάγονται - τουλάχιστον την αντιπροσωπία τους δεν την έχει αναλάβει επίσημα κανένας. Υπάρχουν όμως άλλες μάρκες με τις προδιαγραφές MSX, όπως η Philips. Καλό θα είναι να έρθεις σε επικοινωνία με την ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ, Βαλτετσίου 50-52, τηλ. 3660770 - 3605535.

Γ. Κερκεμέζο: Δυστυχώς η επέμβαση που ζητάς δεν υπάρχει αυτή τη στιγμή στα χέρια μας, παρ΄ ότι δεν είσαι ο μόνος που μας την ζητάει. Ας ελπίσουμε ότι κάποιος δαιμόνιος hacker θα αντα- ▶

Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ *παρατηρητής*

Τα καλύτερα βιβλία για κομπιούτερς που ενημερώνουν-εκπαιδεύουν-ψυχαγωγούν

ΜΟΛΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΣΑΝ



BEST SELLER για δύο χρόνια στην Αμερική, το βιβλίο αυτό προσφέρει ό,τι ακριβώς χρειάζεται ένας αρχάριος:
Βήμα-βήμα, από την στιγμή που ανάβει τον υπολογιστή του μέχρι να αρχίσει να επικοινωνεί μαζί του περιγράφονται αναλυτικά όλες οι διαδικασίες.
Το βιβλίο αυτό αποφεύγει την τεχνική ορολογία και είναι γραμμένο από δύο γυναίκες συγγραφείς με μεγάλη πείρα στα μαθήματα για computers.



«Με το βιβλίο αυτό, δημιουργείται μια νέα γενιά χρηστών ηλεκτρονικών υπολογιστών»
Αυτό ήταν ένα από τα πολλά διθυραμβικά σχόλια του αγγλικού τύπου μόλις πρωτοκυκλοφόρησε στην Αγγλία το βιβλίο αυτό, από το γνωστό για τα επιμελημένα βιβλία του εκδοτικό οίκο SUNSHINE.
Οι συγγραφείς του έχουν γράψει δεκάδες βιβλία για ηλεκτρονικούς υπολογιστές.



Η γλώσσα FORTRAN που είναι από τις πιο παληές γλώσσες προγραμματισμού ηλεκτρονικών υπολογιστών απέδειξε στην πράξη ότι αντέχει στον χρόνο. Κατάφερε να ανανεώνεται συνεχώς και δίκαια θεωρείται σήμερα ίσως η καλύτερη γλώσσα για τους μηχανικούς.
Ο συγγραφέας Αλ. Καράκος είναι αναλυτής ηλεκτρονικών υπολογιστών και καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Θράκης.

Κυκλοφορούν επίσης σε δεύτερη έκδοση τα εξαντλημένα







ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ
ΑΘΗΝΑ: «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», ΔΙΔΟΤΟΥ 39, ΤΗΛ. 3600658, 3608527
ΘΕΣ/ΚΗ: «ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ», ΑΛ. ΣΤΑΥΡΟΥ 15, ΤΗΛ 927685, 935920

θόδωρος



ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

ποκριθεί στην απαίτησή σας (μας).

Σπ. Αραμπατζή: Κάποιες από τις προτάσεις σου μας ενδιέφεραν αρκετά και ίσως να δεις σύντομα κάτι απ' αυτές να υλοποιείται. Για τη γλώσσα που λες, το χαρακτηριστικό της αυτό δεν είναι κάτι το εξαιρετικό. Κάτι ανάλογο συμβαίνει π.χ. με την Turbo Pascal ή με την Z-Basic.

Α. Ανδρούλη: Τσούκου, ντεν γκίνεται!

Ζ. Μήτσιο: Ένα καλό βιβλίο για ν' αρχίσεις με τον υπολογιστή σου είναι το «Όλα όσα θέλετε να μάθετε γύρω από τον Commodore 64», που θα σου λύσει όχι μόνο αυτές τις απορίες, αλλά και πολλές άλλες που θα 'ρθουν με τη σειρά τους.

Π. Τριτσίνη: Πληροφορίες σε τι επίπεδο; Γιατί αν ενδιαφέρεσαι να τον αγοράσεις, ο καλύτερος σύμβουλος είναι να τον δεις να δουλεύει εσύ ο ίδιος και να δεις αν σου κάνει.

Ν. Φαλκωνάκη: Δεν μπορούμε να καταλάβουμε γιατί δεν σε ικανοποιεί ο συγκεκριμένος Assembler, που απ' ό,τι ξέρουμε, είναι από τους καλύτερους που κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή για τον υπολογιστή σου. Γνώμη μας είναι να προσπαθήσεις να τον κατακτήσεις, γιατί υποψιαζόμαστε πως δεν έχεις δει ακόμα όλες τις δυνατότητές του σε βάθος.

Β. Κατσάρο: Δυστυχώς αυτό δεν γίνεται. Μπορείς όμως να μας το στείλεις και αν κρίνουμε ότι αξίζει να γίνει αυτόνομο θέμα, να επικοινωνήσουμε «δια τα περαιτέρω».

Δ. Κολοβό: Αν, όπως λες, σε ενδιαφέρουν άλλες εφαρμογές, γιατί να μην προτιμήσεις την μονόχρωμη οθόνη; Είναι πολύ πιο ξεκούραστη και πολύ πιο ικανοποιητική σε π.χ. επεξεργασία κειμένου.

Κ. Λιούπα: Νομίζουμε πως η απευθείας αλληλογραφία με τους αρμόδιους στην Αγγλία είναι το μόνο ενδεδειγμένο για την περίπτωση. Πάντως για compiled γλώσσες, άλλο τίποτα!

Θ. Μπουχέλο: Αν εννοείς cartridges -και δεν βλέπουμε τι άλλο μπορεί να εννοείς-, τότε φοβόμαστε πως ▶

Νέα MICROFRAME!!!



MICROFRAME AT



MICROFRAME PORTABLE



MICROFRAME XT

ΠΡΟΣΦΟΡΑ!

Με κάθε αγορά MICROFRAME και προγραμμάτων προσφέρουμε ΔΩΡΕΑΝ τις 2 πρώτες ώρες εκπαίδευσης στο ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, Φωκίωνος Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, τηλ.: 8835811.

hardaLTD

COMPUTERS & SYSTEMS

ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 83 ΑΘΗΝΑ 115 26, ΤΗΛ.: 7715458 - 7715433



δεν θα βρεις παρά ελαχιστα. Οι διαφορές που επισημαίνεις είναι φυσιολογικές διαφορές που υπάρχουν ανάμεσα στις διάφορες εκδόσεις της Basic που χρησιμοποιούν τα διαφορετικά μηχανήματα.

Γ. Λάμπρου: Όχι, δεν ξέρουμε να υπάρχει κάποια τέτοια ευκολία - και μάλιστα για περιπτώσεις διαφορετικών χωρών. Πάντως αν μάθουμε κάτι, θα σε ειδοποιήσουμε.

Στ. Χατζηδάκη: Περιμένετε, σε λίγο κάτι θα γίνει και για σας, τους κατόχους συμβατών. Σας ετοιμάζουμε πολύ πράμα!

Ευ. Κούσουλα: Παρά το γεγονός ότι οι περισσότερες παρατηρήσεις σου ήταν πολύ σωστές, μια απ' αυτές «χτύπησε» πολύ άσχημα: Πώς είναι δυνατόν, φίλε μας, ένας καταχωρητής -που από τη φύση του είναι φτιαγμένος να δέχεται κάθε φορά και διαφορετική τιμή- να βρίσκεται στη ROM; Εκτός κι αν δεν ήθελες να πεις αυτό και είμαστε εμείς που καταλάβαμε λάθος. Πάντως, δια του λόγου το αληθές, αυτή η συμβουλή δίνεται από τον ίδιο τον κατασκευαστή και όχι από μας. Ευχαριστούμε για τα καλά σου λόγια και... προσπαθούμε!

Χ. Καζολιά: Δηλαδή σου εμφανίζει το μήνυμα λάθους ενώ ακόμα πληκτρολογείς το listing; Δεν καταλάβαμε καλά το γράμμα σου, φοβόμαστε. Παρ' όλα αυτά, προσπάθησε, αν θες, να δώσεις πρώτα το DIM.

Φ. Δήμου: Ξέρεις πόσοι είμαστε αυτοί που ψάχνουμε τον δράστη για να του εκμαιεύσουμε τις διορθώσεις;

Δ. Λιάλιο: Θα μπορούσες να εξυπηρετηθείς από κάποιον dealer της Apple, αν δεν σου κάνει κόπο να πας μέχρι το κέντρο της Αθήνας.

Μ. Κρητικό: Ουκ αν λάβοις παρά του μη έχοντος...

Ζ. Σκανδαλιάρη: Ποιο lightpen έχεις; Γιατί ο τρόπος που φορτώνονται οι οθόνες είναι διαφορετικός από το ένα στο άλλο - π.χ. αυτό της Electric Studio επιτρέπει την φόρτωση οθονών και έξω από το πρόγραμμα λειτουργίας του. ▶

Apple IIGS™

Το ΧΡΩΜΑΚΟΥΣΤΙΚΟ ΓΕΓΟΝΟΣ!



Σ' όλο τον κόσμο 3.000.000 άτομα χρησιμοποιούν σήμερα Apple II. Και ο Apple II με δύναμη κι ευελιξία ανταποκρίνεται σε 3.000.000 απαιτήσεις.

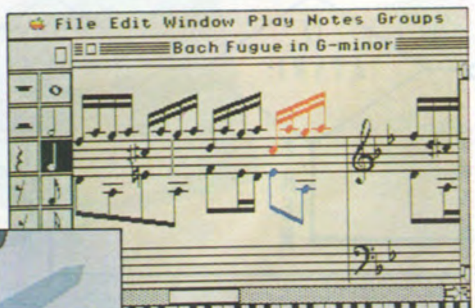
Μ' αυτή την ευθύνη, την πείρα και την συνέπεια, η Apple χρησιμοποίησε την πιο εξελιγμένη τεχνολογία για να χτίσει τώρα το νέο εκπρόσωπο της γενιάς. Γρήγορος, δυνατός, με καταπληκτικές ικανότητες ήχου και χρωμάτων, με νέο φιλικό λειτουργικό σύστημα, αλλά και συμβατός με τα χιλιάδες προγράμματα που υπάρχουν για Apple II.

Καλώς ήρθες Apple IIGS

Ο 16 BIT επεξεργαστής W 65C816 με μνήμη 256K - 1024K RAM που επεκτείνεται ως τα 8 Megabytes και 128K ROM που επεκτείνεται στο 1MB, παρέχει όλη τη δύναμη που χρειάζεται η νέα γενιά προγραμμάτων που υποστηρίζει το «ποντίκι» και τη φιλική οθόνη επικοινωνίας με το χειριστή, αλλά επίσης παρέχει όλη τη συμβατότητα που χρειάζεται για να τρέχουν τα χιλιάδες προγράμματα που υπάρχουν για Apple II και μάλιστα 3 φορές πιο γρήγορα. Ένα θαύμα σχεδίασης, δύο υπολογιστές μέσα στο ίδιο κέλυφος.

Δισκέτες 3,5" 800KB, σκληρός δίσκος 20MB, ενσωματωμένη ικανότητα δικτύου και 7 θύρες επεκτάσεως, ανοίγουν νέους ορίζοντες.

Ακούστε τον αξεπέραστο ήχο του!
Ο Apple IIGS περιέχει ένα τσιπάκι Synthesizer 32 ταλαντωτών (Digital Oscillator Chip) που έχει την ικανότητα να διευθύνει μέχρι 15 κανάλια και δια μέσου της στερεοφωνικής εξόδου ν' αποδίδει με πιστότητα τους ήχους είτε πρόκειται γι' ανθρώπινη φωνή, είτε για κλασσική ή τζαζ μουσική.





Δείτε τα εκπληκτικά γραφικά του!
Εκτός από τα γνωστά Modes γραφικών, δύο νέα Modes υποστηρίζονται στο II GS, ένα με δυνατότητα εμφάνισης 16 χρωμάτων σε μία γραμμή και το άλλο με 4 χρώματα στη γραμμή. Τα χρώματα μπορούν να διαλεχτούν από μια παλέτα 4096 χρωμάτων από το πιο εκρηκτικό κόκκινο ως το πιο απαλό βιολέ.

Γενικοί Αντιπρόσωποι
RAINBOW COMPUTER APPLICATIONS A.E.
Μόνιμη Έκθεση: Λεωφ. Κηφισίας 124 & Ιατρίδου 2
(Κτίριο Εκθεσιακού Κέντρου Αθηνών) Τηλ. 69.17.536

ΚΥΠΡΟΣ
PRISMA COMPUTER LTD • Κατσώνη 29 & Κυριάκου Μάτση
Αγ. Ομολογητές • ΛΕΥΚΩΣΙΑ • Τηλ. (02) 45.86.56

elgemi ADVERTISING

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ

Β. Πανάγο: Φίλε μας, η μόνη λύση που βλέπουμε είναι να γραφείς συνδρομητής.

Γ. Γενεράλη: Αφού δεν μπορεί να σ' εξυπηρετήσει η αντιπροσωπία, δεν βλέπουμε τι μπορούμε να κάνουμε εμείς.

Η. Κοτσιρέα: Επειδή ξέρουμε και προσωπικά τα manuals των γλωσσών που αναφέρεις -και είναι πραγματικά υπόδειγμα εξονυχιστικής κάλυψης του θέματος- πιστεύουμε ότι καλό θα ήταν να εύρισκες πρωτότυπα και όχι πειρατικά αντίγραφα, έτσι ώστε να έχεις και τα συνοδευτικά manuals μαζί. Προς το παρόν δεν έχεις παρά να βρεις κάποιον που έχει αυτές τις γλώσσες και τις σχετικές γνώσεις και να τον παρακαλέσεις να σου βγάλει κάποιες φωτοτυπίες και να σε βοηθήσει σε τυχόν απορίες σου.

Ν. Μαμούλη: Δυστυχώς δεν ξέρουμε το πρόγραμμα που χρησιμοποιείς για να σου πούμε αν γίνεται αυτό που προτείνεις. Δεν έχεις παρά να δοκιμάσεις.

Γ. Γκότση: Δεν βρίσκουμε να έχει άδικο η αντιπροσωπία. Απ' ό,τι λες, δεν υπάρχει περίπτωση να έπαθε κάποια ζημιά ο υπολογιστής. Το πρόβλημα πρέπει να βρίσκεται στις κασέτες σου -μήπως βρέθηκαν κοντά σε ηλεκτρομαγνητικά παράσιτα;

Α. Κασταniώτη: Στείλε το εσύ και τα βρίσκουμε!

Α. Παπαδόπουλο: Κάνε μια απόπειρα να έρθεις σε επαφή με κανένα από τα κεντρικά καταστήματα ή software house της Αθήνας ή της Θεσσαλονίκης, αν και το είδος του προγράμματος είναι πολυδουλεμένο. Ακόμα κι αν δεν τους ενδιαφέρει το συγκεκριμένο πρόγραμμα, μπορεί να δεχτείς μερικές αξιόλογες προτάσεις για άλλα. Πάντως έχεις μπει σε καλό δρόμο για την αξιοποίηση του υπολογιστή σου. Συγχαρητήρια!

Ν. Καμπουράκη: Υπομονή, όλα τα πράγματα χρειάζεται να γίνονται στην ώρα τους. Προς το παρόν είναι οικονομικά ασύμφορες οι προτάσεις σου, όμως υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι σύντομα θα είναι εφικτές. ■

Το Thingi στην Ελλάδα

Η TECHNOLAND έφερε για σας και τον υπολογιστή σας «το περιφερειακό της χρονιάς», το Thingi!
Το Thingi μπορεί να κρατήσει δίπλα στην οθόνη του υπολογιστή σας και στο ύψος των ματιών σας, φύλλα ή περιοδικά με κείμενα, που θέλετε να αντιγράψετε γρήγορα και χωρίς κούραση.
Ο έξυπνος και εργονομικός σχεδιασμός του Thingi εξαφανίζει την σωματική κούραση που νοιώθετε μετά μια αντιγραφή-πληκτρολόγηση κειμένου ή listing ενώ βελτιώνει σημαντικά την ταχύτητα αντιγραφής.
Απλά τοποθετήστε την αυτοκόλλητη επιφάνεια του Thingi στην οθόνη σας σ ότι υπολογιστή κι αν έχετε και καλές αντιγραφές!



ΖΗΤΟΥΝΤΑΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ ΕΠΑΡΧΙΑΣ

«Το Περιφερειακό της Χρονιάς!»
''Your Computer''

«Ένα από τα καλύτερα προϊόντα γραφείου της χρονιάς!»
''Daily Express''



Η TECHNOLAND ανανεώνεται συνεχώς. Ελάτε να δείτε τα τελευταία παιχνίδια, τους υπολογιστές, τα δεκάδες περιφερειακά, τα βιβλία και τα προγράμματα... Και όλα αυτά σε τιμές που μόνο η TECHNOLAND ξέρει να δίνει.
Αν θέλετε να ενημερωθείτε στο χώρο των υπολογιστών η TECHNOLAND σας περιμένει.

TECHNOLAND

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ | **BUSINESS & COMPUTER CENTER**

ΑΛΚΙΒΙΑΔΟΥ 113, 185 32 ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΤΗΛ. 4131372. TLX. 241844 TECH GR

CeBIT '87

Η ΜΕΓΑΛΗ ΕΚΘΕΣΗ ΣΤΟ ΑΝΝΟΒΕΡΟ.



Ο ονειρώδης Sun-3/160C με τα εκπληκτικά graphics και χρώματα (68020 γαρ!), για τον οποίο πολλοί θα΄θελαν να βγάλουν κάποιον Sun Killer (βλέπε Apple).

Ένα από τα σημαντικότερα διεθνή γεγονότα στο χώρο της Πληροφορικής είναι η ετήσια έκθεση CeBIT του Αννόβερου.

Αυτή τη χρονιά είχαμε την ευκαιρία να έχουμε ανταπόκριση από «πρώτο χέρι», αφού ο συνεργάτης μας Τάσος Καφαντάρης πήγε, είδε και ... εθαύμασε.

Φυσικά, η έκθεση CeBIT '87, που έγινε 4 με 11 Μαρτίου, ήταν κι αυτή τη φορά γενικότερου ενδιαφέροντος, με τις τελευταίες εξελίξεις από τον ευρύτερο χώρο των Νέων Τεχνολογιών, με χωριστά περίπτερα για Τράπεζες Πληροφοριών, για Desktop Publishing, για γραφικά και digital επεξεργαστές εικόνων, για τηλεπικοινωνίες και αυτοματισμό γραφείου κ.τ.λ.

Παρά το κύμα κακοκαιρίας και το υπερβολικό - ακόμα και για εκείνα τα γεωγραφικά πλάτη - χιόνι, η CeBIT '87 είχε μεγάλη επιτυχία και από οργανωτικής πλευράς και από άποψη συμμετοχής εκθετών και κοινού.

Στον τομέα του home computing εντύπωση έκαναν τα δύο νέα μοντέλα της Amiga από την Commodore, η Amiga 500 και η Amiga 2000.

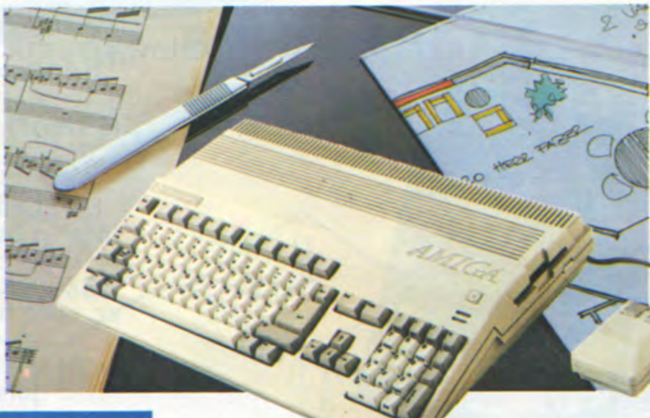
Έχοντας την ευκαιρία οι συνεργάτες μας να δουν από κοντά τα μηχανήματα αυτά, μας γράφουν τις εντυπώσεις τους, που, βέβαια, σε καμμιά περίπτωση δεν μπορούν να θεωρηθούν πλήρες τεστ (κάτι για το οποίο επιφυλάσσουμε μερικές σελίδες σε επόμενο τεύχος μας).

Κατ' αρχήν η, πολύ πιο προσιτή στον home user, Amiga 500 είναι κατά τα φαινόμενα η εναλλακτική λύση σε όσους από μας ονειρεύονται τα γραφικά και τον ήχο μιας Amiga, χωρίς την απαγορευτική της τιμή. Με ίδια περίπου εσωτερικά χαρακτηριστικά (68000, 512K, RAM, drive των 3.5", 3 συνεπεξεργαστές Agnus, Paula και Denise), έχει την εξωτερική εμφάνιση του 128D (πληκτρολόγιο και κεντρική μονάδα σε ένα, drive στο πλάϊ) και δίνεται χωρίς monitor σε τιμή που, επιτέλους, αγγίζει το βαλάντιο του home καταναλωτή.

Από την άλλη η Amiga 2000 απευθύνεται στον επαγγελματία: Κρατώντας την συμβατότητα με την παλιά Amiga, έχει διπλάσια μνήμη (1 MByte), εμφάνιση που PCοφέρνει (γλωσσοπλασία,

1.







3.

1 *Amiga 2000....*

2 *...και Amiga 500...*

3 *...με την ίδια πάντα, γνωστή ποιότητα.*

ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ...

έ;) και πλήρη συμβατότητα με PC, PC/AT ή με συστήματα UNIX, ανάλογα με την επιθυμία του χρήστη. Τα slots επέκτασης είναι σχεδιασμένα για να δέχονται κάρτες IBM και συμβατών, με πρώτη και καλύτερη μια ήδη έτοιμη κάρτα με τον 8088 των BIOS ROM και 256K RAM, επεκτάσιμη στα 640.

Μια άλλη καινοτομία της είναι ότι το Kickstart (το πρόγραμμα εκκίνησης) έχει περάσει στη ROM, πράγμα που ευκολύνει τον χρήστη. Κυκλοφορεί σε διάφορους τύπους: Απλή, με σκληρό, με κάρτα PC, με κάρτα PC/AT και Super. Η προτεινόμενη οθόνη από την ίδια την Commodore είναι η γνωστή ήδη, από την παλιά Amiga, A 1081. Μέσα στα σχέδια της εταιρίας είναι η δυνατότητα «αναβάθμισης» του συστήματος με τον επεξεργαστή (full 32 bit) 68020/68881 (συνεπεξεργαστής για αριθμητική κινητής υποδιαστολής).

Αυτά από το μέτωπο της Amiga. Τώρα, τι άλλο είχε η CeBIT; Μα, φυσικά, ένα παράθυρο προς τον κόσμο του μέλλοντος, όπου συναντιέται η σημερινή πραγματικότητα με τους οραματισμούς των συγγραφέων Επιστημονικής Φαντασίας: Βιντεοτηλέφωνα, συσκευές home controlling, συστήματα ...γυμναστικής και αδυνατίσματος με υπολογιστή (!!!), ολόκληρο περίπτερο (και όταν λέμε «περίπτερο» εννοούμε ολόκληρο οίκημα, όχι αστεία!) αφιερωμένο στα Computer Cartoons και ένα εντυπωσιακό περίπτερο με τίτλο Artware.

Σ' αυτό το τελευταίο μπορούσε ο έκθαμβος επισκέπτης να μείνει μ' ανοιχτό το στόμα μπροστά στο τι δυνατότητες αποκτούν οι Τέχνες με το χεράκι της Τεχνολογίας: Τι ολογραφήματα, τι πίνακες, τι γλυπτά, τι..., τι...., τι...!

Οι φωτογραφίες που σας παραθέτουμε είναι ένας πολύ μικρός απόηχος των όσων μας περιέγραψαν οι κατενθουσιασμένοι συνεργάτες μας.

Ενώ υπάρχει και ο νέος PC 40/AT της Commodore.





ΜΟΛΟΤΩΦ ΣΤΟ «ΠΛΑΙΣΙΟ Computers»

Το «μπαμ» στην αγορά αυτό το μήνα ήταν τελείως διαφορετικό: Ήταν αυθεντικό και στοίχισε κάπου 15 εκατομμύρια σε ένα και μόνο στέλεχος του χώρου - τον κ. Γεράρδο. Τη νύχτα της Πέμπτης, 19 Μαρτίου, κάπου στις 11 η ώρα, σύμφωνα με τις μαρτυρίες που μάζεψε η Αστυνομία, δύο άτομα με καλυμμένα τα πρόσωπα πέταξαν μια πέτρα στη βιτρίνα του μαγαζιού που βλέπει προς της Μπουμπουλίνας και στη συνέχεια έριξαν στο εσωτερικό του μια ή δύο μολότωφ και εξαφανίστηκαν με μηχανή.

Το μαγαζί πήρε φωτιά αμέσως - η μια βόμβα φαίνεται ότι έπεσε στο χώρο που βρίσκονται βιβλία, περιοδικά, και αναλώσιμα, δηλαδή τα κατ' εξοχήν εύφλεκτα υλικά ενός computer shop - οπότε, μέχρι να φθάσουν οι πυροσβέστες, ήδη είχε γίνει σημαντική ζημιά. Κατά τις εκτιμήσεις του κ. Γεράρδου, οι ζημιές υπολογίζονται στο ύψος των 15 εκατομμυρίων -κι' αυτό το ποσόν αναφέρεται μόνο στις υλικές ζημιές. Αν συνυπολογιστεί και η εμπορική πλευρά της ζημιάς από το προσωρινό «πάγωμα» της κίνησης, το κόστος αυτής της ενέργειας γίνεται ακόμα μεγαλύτερο.





Υπήρξε και ένα περίεργο τηλεφώνημα σε εφημερίδα (την «Ελευθεροτυπία»), στο οποίο εμφανίστηκε να αναλαμβάνει την ευθύνη κάποια «Οργάνωση ενάντια στη ρομποτοποίηση και κομπιουτεροποίηση της ζωής μας» (ταλαίπωρη Ελληνική γλώσσα, τι τραβάς μ' αυτές τις «-ποιήσεις» και τα άλλα τερατουργήματα!!!).

Πάντως, από τον ίδιο τον κ. Γεράρδο μάθαμε ότι είχε ήδη απειληθεί τηλεφωνικά για κάτι τέτοιο. Συγκεκριμένα είχε λάβει ένα τηλεφώνημα όπου ο άγνωστος συνομιλητής του τον ρώτησε πρώτα για την τιμή ενός συγκεκριμένου προϊόντος, για να προσθέσει, μόλις άκουσε την τιμή, «Κι εμείς, τότε, θα σε κάψουμε!».

Αυτό το τηλεφώνημα ενισχύει την άποψη, που φαίνεται να υιοθετεί η Αστυνομία, ότι η πράξη αυτή έγινε από ανταγωνιστικούς κύκλους, που ενοχλήθηκαν από τις χαμηλές τιμές του ΠΛΑΙΣΙΟΥ και αποφάσισαν να απαντήσουν δυναμικά. Το ίδιο συμπέρασμα υιοθέτησαν και οι ρεπόρτερς των εφημερίδων στο σύνολό τους όπως θα διαπιστώσατε από τα αποκόμματα που παραθέτουμε.

Πάντως εμείς θα θέλαμε να πιστέψουμε ότι δεν είναι αλήθεια. Δεν μπορούμε εύκολα να φανταστούμε τον οποιονδήποτε της αγοράς των home micros στη χώρα μας να χρησιμοποιεί μεθόδους που θυμίζουν Μαφία και Σικάγο εποχής ποτοαπαγόρευσης. Μακάρι να μην είναι έτσι!

Πάντως, σε συζήτησή μας με τον κ. Γεράρδο, μας είπε ότι δεν θα ήθελε να κάνει κάποιες δηλώσεις για τα αίτια και τους δράστες, αλλά ανεπιφύλακτα μας είπε ότι θα κάνει το παν για να έχει το ΠΛΑΙΣΙΟ Computers έτοιμο για την Πασχαλινή αγορά, ενώ, μέχρι να γίνουν οι επι-

σκευές, σκοπεύει να εξυπηρετεί τους πελάτες του στο χώρο που έχει στο απέναντι κατάστημα στον αριθμό 19.

Εμείς, περιμένουμε να δούμε τι εξελίξεις θα υπάρξουν και σας υποσχόμαστε να σας κρατήσουμε ενήμερους. Εν τω μεταξύ ευχόμαστε ολόψυχα στο «ΠΛΑΙΣΙΟ Computers» να είναι σύντομα ο χώρος που ξέραμε.

ΕΛΕΥΘΕΡΟΤΥΠΙΑ Παρασκευή 20 Μαρτίου 1987

Ειδικ

ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΗΜΑ ΣΤΗΝ «Ε» ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΥΘΥΝΗ

2 μολότωφ εναντίον κομπιούτερ



Η βιτρίνα του καταστήματος με τα κατεστραμμένα μηχανήματα

ΟΡΓΑΝΩΣΗ, «ενάντια στην ρομποτοποίηση και κομπιουτεροποίηση της ζωής μας», ανέλαβε με τηλεφώνημα στην «Ε» την ευθύνη για την πυρπόληση - με βόμβες μολότωφ - του καταστήματος ηλεκτρονικών υπολογιστών «Πλαίσιο».

Εγινε χθες το βράδυ στις 11, στην οδό Μπουμπουλίνας πίσω από το Πολυτεχνείο.

«Είναι μια δυναμική ενέργεια ενάντια στην μηχανοποίηση της ζωής μας», είπε ακόμα ο άγνωστος που τηλεφώνησε και συμπλήρωσε: «Ο Αγώνας συνεχίζεται». Ονομα οργάνωσης, όμως, δεν ανέφερε.

Οι ζημιές στο κατάστημα του Γιώργου Γεράρδου, ανέρχονται σύμφωνα με εκτίμηση του ίδιου, σε 15.000.000 δρχ.

Με βάση πληροφορίες, δυο νεαροί πέρασαν με μηχανάκι, σταμάτησαν έξω από το κατάστημα, έσπασαν την προθήκη με δυο μεγάλες πέτρες και πέταξαν τις μολότωφ - μάλλον δυο - στο εσωτερικό του καταστήματος.

Αμέσως λαμπάδιασαν οι υπολογιστές και οι πυροσβέστες που έφθασαν λίγο αργότερα με δυο οχήματα περιόρισαν την έκταση της ζημιάς.

Επί τόπου έφθασε ο ιδιοκτήτης Γιώργος Γεράρδος που έχει και άλλα παρόμοια καταστήματα στην περιοχή της πλατείας Εξαρχείων και είπε:

«Μάλλον είναι δουλειά ανταγωνιστών μου. Πριν λίγες μέρες μου τηλεφώνησε κάποιος και ρώτησε για τις τιμές. Οταν του είπα μου απάντησε: Πουλάς φθηνά και θα σε κάψουμε».

Ο Γεράρδος που είχε κλείσει το κατάστημά του μια μέρα πριν δεχτεί την επίθεση, είπε ακόμη ότι έχει το μαγαζί του ασφαλισμένο.

● Την ίδια ώρα που καιγόταν το κατάστημα στα Εξάρχεια, άγνωστοι διέρρηξαν το πολυκλαδικό Λύκειο του Αιγάλεω, στην οδό Θηβών 250 και έβαλαν φωτιά, στο γραφείο του λυκειάρχη και σε μια μικρή αποθήκη, με αποτέλεσμα να καούν διάφορα έγγραφα. Η φωτιά σβήστηκε έγκαιρα από την Πυροσβεστική.

ΓΙΩΡΓΟΣ ΜΑΡΝΕΛΛΟΣ

ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ '87

Για ενδέκατο συνεχή χρόνο έγινε στο Στάδιο Ειρήνης και Φιλίας η έκθεση ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ με τις τελευταίες εξελίξεις στο χώρο της Πληροφορικής και των Νέων Τεχνολογιών, από τις 3 μέχρι τις 9 Μαρτίου.

Τις προηγούμενες χρονιές αυτή η έκθεση ήταν ίσως το μεγαλύτερο γεγονός του χώρου μας, πράγμα που δημιουργούσε τις προϋποθέσεις και για τη φετινή της επιτυχία.

Υπήρξαν όμως μερικοί λόγοι που την έκαναν αισθητά κατώτερη από το αναμενόμενο -τουλάχιστον όσον αφορά τον χώρο του home computing.

Πρώτα απ' όλα, η προσέλευση του κόσμου ήταν μικρότερη από άλλες φορές, πράγμα εύλογο, αφού εκείνες τις ημέρες είχαν ασπρίσει τα πάντα και χρειαζόταν έλκηθρο, σκι ή κάτι ανάλογο για να κυκλοφορήσει κανείς.



Μια πανοραμική άποψη της κεντρικής έκθεσης...

Δεύτερον, από οργανωτική σκοπιά, η ιδέα του χωρισμού της έκθεσης σε δυο κομμάτια (ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ '87 - ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ junior) κρίθηκε από εκθέτες και επισκέπτες μάλλον ανεπιτυχής. Κι αυτό, γιατί το δεύτερο κομμάτι της, που, σύμφωνα με τους διοργανωτές της, ήταν «αυτόνομη και ανεξάρτητη έκθεση για τη νεολαία, τους αυριανούς αγοραστές και χρήστες των συστημάτων πληροφορικής», ήταν πολύ πιο υποβαθμισμένο.

Ασύνδετο χωροταξικά από την κυρίως έκθεση, το τμήμα της ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ junior είχε μόλις δεκαέξι εκθέτες (!!!), αριθμός που

ΓΕΓΟΝΟΤΑ...ΦΗΜΕΣ...ΣΧΟΛΙΑ...



...Και ο χωρισμός των...εριφίων από τα πρόβατα. Η junior απ᾽ έξω

φυσικά δεν αντικατροπτρίζει σε καμιά περίπτωση την άνθιση του home computing στην Ελλάδα. Οι εκθέτες αυτοί ήταν:

1. ΦΙΛΙΠΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗ Α.Ε.
2. Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας
3. ΕΛΕΑ ΕΠΕ
4. SCHILLER INTERNATIONAL UNIVERSITY
5. ΣΧΟΛΕΣ ΔΕΛΤΑ
6. Οργανισμός ΞΥΝΗ - Β᾽ Παμμαθητική Συνάντηση
7. ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ (Commodore)
8. Σ.Β.Ι.Ε.
9. PIXEL (Λείπει ο Μάρτης απ᾽ την Σαρακοστή;)
10. Σχολές ΚΟΡΕΛΚΟ
11. Σχολές ΩΜΕΓΑ
12. MICROPOLIS (Amstrad Hellas)
13. Σχολές ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ
14. Σχολές ΑΛΦΑ



Όπως πάντα, κι ᾽εμείς εκεί...

15. MEGAPOLIS COMPUTERS
16. Π. ΓΚΑΤΖΟΥΝΑΣ

Ακόμα κι αν δεν κατεβήκατε μέχρι την έκθεση, καταλαβαίνετε πόσες ελλείψεις παρουσίαζε αυτή η μορφή-είτε γιατί μερικοί δε θέλησαν να συμμετάσχουν, είτε γιατί προτίμησαν να πάνε στη «μεγάλη» έκθεση.

Πιστεύουμε ότι αυτό το ξέκομμα του home computing από τον «μεγαλύτερο συγγενή» του (ειδικότερα τώρα που τα όρια των δύο έχουν γίνει αρκετά ασαφή), ήταν άστοχο. Ελπίζουμε του χρόνου να μην επαναληφθεί και η ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ '88 να γνωρίσει τις παλιές μεγάλες δόξες της.



Το περίπτερο της Ελληνικής Philips.



Και οι PC της Amstrad στο MEGAPOLIS.



ΚΕΝΤΡΟ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Τώρα!!
2 καταστήματα
στην καρδιά της Θεσσαλονίκης
Bussiness Computers
ATARI 520 STF
Πολλά Επαγγελματικά Προγράμματα
AMSTRAD PC 1512
AMSTRAD 464 κ 6128
SINCLAIR
128K ZX SPECTRUM
Home Computers
SINCLAIR SPECTRUM
ΟΛΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ
ΕΓΓΥΗΣΗ-SERVICE
ΕΚΤΥΠΩΤΑΙ
DRIVES
ΒΙΒΛΙΑ
ΔΙΣΚΕΤΕΣ
JOYSTICK
Περιφερειακά κ Αναλώσιμα
ΚΕΝΤΡΟ
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΟ: Δ.ΓΟΥΝΑΡΗ 60 - 546 35
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ ΤΗΛ 214-228 , ΧΟΝΔΡΙΚΗΣ 200-172
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ
ΑΓΓΕΛΑΚΗ 31 269-095 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΚΑΙ ΤΩΡΑ SPECTRUM +3



Η πιο δημοφιλής συνήθεια των ανθρώπων, εδώ και χρόνια, για τις βραδυνές και μεταμεσονύκτιες ώρες είναι ο ύπνος. Έτσι και ο υπ' αριθμόν 172 συντάκτης του Pixel (ο γράφων δηλαδή) ταξίδευε στις αγκάλες του Μορφέα.

Θα ήταν περίπου 3.15 όταν το τηλέφωνο δίπλα στο κρεββάτι (κόκκινο παρακαλώ) με πέταξε έξω απ' το ζεστό μου κρεββατάκι. Ήταν εκείνος. «Τρέξε», μου λέει.

«Πού»; του λέω.

«Στην 'ροζ δισκέτα'», μου λέει και μου το κλείνει.

Το γεγονός ότι δεν ήταν πρωταπριλιά ακόμη και ότι πολύ θα ήθελα να τον μαδήσω αν μου έκανε πλάκα, με έκανε να ντυθώ βιαστικά και να φύγω.

Ευτυχώς δεν έκανε και πολύ κρύο (ξέρετε ήταν εκείνες τις μέρες με το χιονάκι) και έφτασα ζεστός στο μπαρ «Η ρόζ δισκέτα».

Αφού χρειάστηκε να δείξω στους ευγενικούς κυρίους που ήταν στην είσοδο, όλες μου τις φωτογραφίες από το Pixel, πείστηκαν να με αφήσουν να περάσω. Μέσα, η ατμόσφαιρα ήταν θολή απ' τους καπνούς. Ο ένας απ' τους κυρίους που λέγαμε προηγουμένως που έδειξε μια πορτίτσα δίπλα στο μπαρ. Αφού μπήκα και εκεί και έδωσα όλο σχεδόν το μηνιάτικό μου για να πάρω τις πληροφορίες που ήθελα, έφυγα απ' τη

ΓΕΓΟΝΟΤΑ...ΦΗΜΕΣ...ΣΧΟΛΙΑ...

«Ροζ δισκέτα» απένταρος μεν, πανευτυχής δε.

Ο Spectrum +3 λοιπόν είναι γεγονός, ή μάλλον σχεδόν γεγονός.

Ο Alan Sugar όπως φαίνεται δεν έχει σκοπό να μας αφήσει σε ησυχία. Το τελευταίο του προϊόν ήταν ο ZX +2 αποτέλεσμα του παντρέματος, όπως είπαν πολλοί, του ZX Spectrum 128 με τον Amstrad 464. Ε, αφού όλα τα πράγματα ακολουθούν ανοδική πορεία σ' αυτήν την πλάση (ή κάπως έτσι), λογικά το επόμενο προϊόν θα'πρεπε να ήταν το πάντρεμα του ZX 128 με τον Amstrad 6128. Έχουμε λοιπόν Spectrum 128 + Amstrad 6128 = Spectrum +3. Βέβαια, το μηχάνημα βρίσκεται ακόμα στο στάδιο του σχεδιασμού και του ψιθύρου και επειδή ξέρουμε την Amstrad σας λέμε ότι τίποτα δεν είναι 100% σίγουρο. Πάντως ο +3 θα έχει 128K μνήμης, 1 drive των 3 ιντσών ίδιο με του 6128 και όλα τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του +2.

Η κίνηση αυτή του Sugar, αν μη τι άλλο, θ' αλλάξει τελείως τη μορφή του Software που θα γράφεται για τον τόσο δημοφιλή σε όλους Spectrum.

Δηλαδή, θα είναι δυνατό να γράφονται παιχνίδια αρκετά μεγαλύτερα από την μνήμη του υπολογιστή, που θα φορτώνονται με την τακτική του «σβήνω ό,τι έπαιξες».

Το μηχάνημα, απ' ό,τι μάθαμε, θα χρησιμοποιεί μια νέα version του Amsdos (αυτό που χρησιμοποιεί ο Amstrad 6128) προσαρμοσμένη όμως στον +3. Φυσικά θα εξακολουθήσουν να ισχύουν οι εντολές της Basic για τα microdrives. Μένοντας στο software, αναφέρουμε ότι είναι αμφίβολο αν η Amstrad θα δίνει μαζί με το μηχάνημα και μια version του CP/M, που καλά καλά δεν ξέρουμε αν θα τρέχει στον +3, ας μην ξεχνάμε όμως και τα ελεύθερα software houses.

Βέβαια, μην τρομάξετε με την χρήση του drive και νομίσετε ότι ο +3 δεν θα έχει δυνατότητα να φορτώνει απ' το κασετόφωνο, διότι τι εστί ZX χωρίς κασετόφωνο;

Η τιμή του +3 δεν έχει ανακοινωθεί επίσημα, αλλά φημολογείται ότι θα είναι γύρω στις 199 λίρες (42.000 δρχ. περίπου). Πάντως, ως φανατικοί Sinclair users επιφυλασσόμεθα για το full test στα επόμενα τεύχη.

Παράλειψή μας στο προηγούμενο τεύχος: Στην παρουσίαση της τελικής φάσης του SUPERSTAR I δεν αναφέραμε τα πλήρη στοιχεία ενός από τους αθλοθέτες. Επανορθώνοντας, λοιπόν, σας λέμε ότι το 3ο βραβείο (σετ αθλητικών ενδυμάτων) το προσέφερε το Αθλητικό Κέντρο Γκράβα, Πασσώβ 9, 2015172.

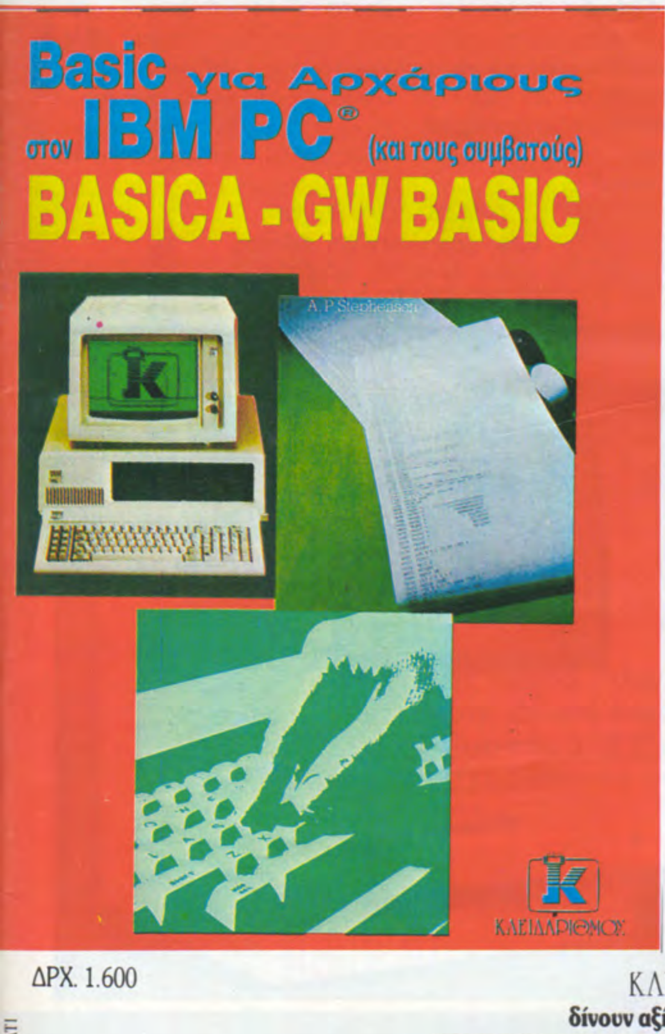
Computeroβιβλιοπωλείο ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

Ένα γεγονός για τους φίλους των Η/Υ στη Μπόταση 5



Οι εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ έχουν τώρα το δικό τους βιβλιοπωλείο στην καρδιά της αγοράς (δίπλα στη Σταυρνάρα) όπου μπορείτε να βρείτε συγκεντρωμένα όλα τα βιβλία των εκδόσεων ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ. Ακόμη θα βρείτε όλα τα ελληνικά και ξένα βιβλία γύρω από τους υπολογιστές καθώς επίσης περιοδικά και software που θα σας βοηθήσουν να αξιοποιήσετε τον υπολογιστή σας.

ΝΕΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



ΔΡΧ. 1.600



ΔΡΧ. 2.300

εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ

δίνουν αξία στον υπολογιστή σας

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΟ: Μπόταση 5 • Αθήνα 106 82 • Τηλ. 3601076

ΓΡΑΦΕΙΑ - ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ: Σταυρνάρα 27Β 1ος όροφος • Αθήνα 10682 • Τηλ. 3632044

© MATI

ΓΕΓΟΝΟΤΑ...ΦΗΜΕΣ...ΣΧΟΛΙΑ

Δεν ρωτάμε πώς σας φάνηκαν τα «αγιοβαλεντίνικα» αυτοκολλητάκια μας που είχαμε σε περασμένο τεύχος μας, γιατί τα είδαμε σχεδόν παντού. Με εσάς αναγνώστες, πώς να μην αισθανόμαστε περήφανοι; (Πάντως η ανταπόκριση ήταν μεγάλη: Ακόμα χτυπάνε τα τηλέφωνά μας για να ζητήσουν κι΄ άλλα μερικοί... άπληστοι από σας).



ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ και στο software ετοιμάζει η DPL! Το γνωστό μας κατάστημα - γνωστό από τις ευκολίες που παρέχει στους πελάτες της (δόσεις, αποστολές με αντικαταβολή κ.τ.λ.) - επεκτείνει, σύμφωνα με τις πληροφορίες μας, τις δραστηριότητές του στο χώρο των επαγγελματικών προγραμμάτων, που θα κατασκευάζει και θα διαθέτει με τον ίδιο, δοκιμασμένο και (τελικά) εξυπηρετικό τρόπο. Μάλιστα!

Η διεύθυνση της DPL είναι:
Αγ. Κωνσταντίνου και Γερανίου 44 (Ομόνοια), τηλ. 5240986.

ΤΟ ΟΓΔΟΟ BIT *που έλειπε από την έξοδο του Amstrad σας για σύνδεση με εκτυπωτή επιτέλους αποκαθίσταται. Από την Greek Software είδαμε το πολύ καλό πακέτο επεξεργασίας κειμένου που ακούει στο όνομα Elite και μοιάζει αρκετά με το Tasword. Το μεγάλο του ατού είναι ότι διατίθεται μαζί με τη δισκέτα του προγράμματος και interface με το κατάλληλο καλώδιο σύνδεσης, το οποίο προσθέτει στο σήμα προς τον printer σας και το όγδοο bit. Αυτό, σε απλά Ελληνικά, σημαίνει 256 διαφορετικά σήματα του ενός byte, αντί για τα 128 που μπορούσε μέχρι τώρα να στείλει ο Amstrad.*

Το δεύτερο μεγάλο ατού είναι ότι μέσα από το διαθέσιμο software μπορεί ο χρήστης να φτιάξει το δικό του (ή τα δικά του) set χαρακτήρων, βάζοντας, για παράδειγμα, μέχρι και Κυριλλικό αλφάβητο - αν θέλει!

Στα δύο ήδη έτοιμα set υπάρχουν Ελληνικά (μικρά - μεγάλα και με τόνους) και γραφικοί χαρακτήρες τύπου IBM, όπως και επιλογή για να δουλεύετε στο 7 bit mode με τον Star NL-10 με κεφαλαία Ελληνικά στη θέση των πεζών Λατινικών χαρακτήρων.

Το πολύτιμο αυτό πακέτο, όπως είπαμε, μπορείτε να το βρείτε στην

GREEK SOFTWARE
Πριγκηπονήσων 28, Αθήνα
τηλ. 6443759, 4318024

Ο Apple II GS υπάρχει ήδη και στη χώρα μας. Το μηχάνημα που έδωσε νέα ώθηση στη σειρά II του «μισοδαγκωμένου μήλου» έχει παρουσιαστεί στις σελίδες του περιοδικού μας, σε ειδικό τεστ που έκανε ο ανταποκριτής μας στο Λονδίνο κ. Β. Κωνσταντίνου, αλλά καλό είναι να θυμίσουμε ξανά τα κυριότερα χαρακτηριστικά του:

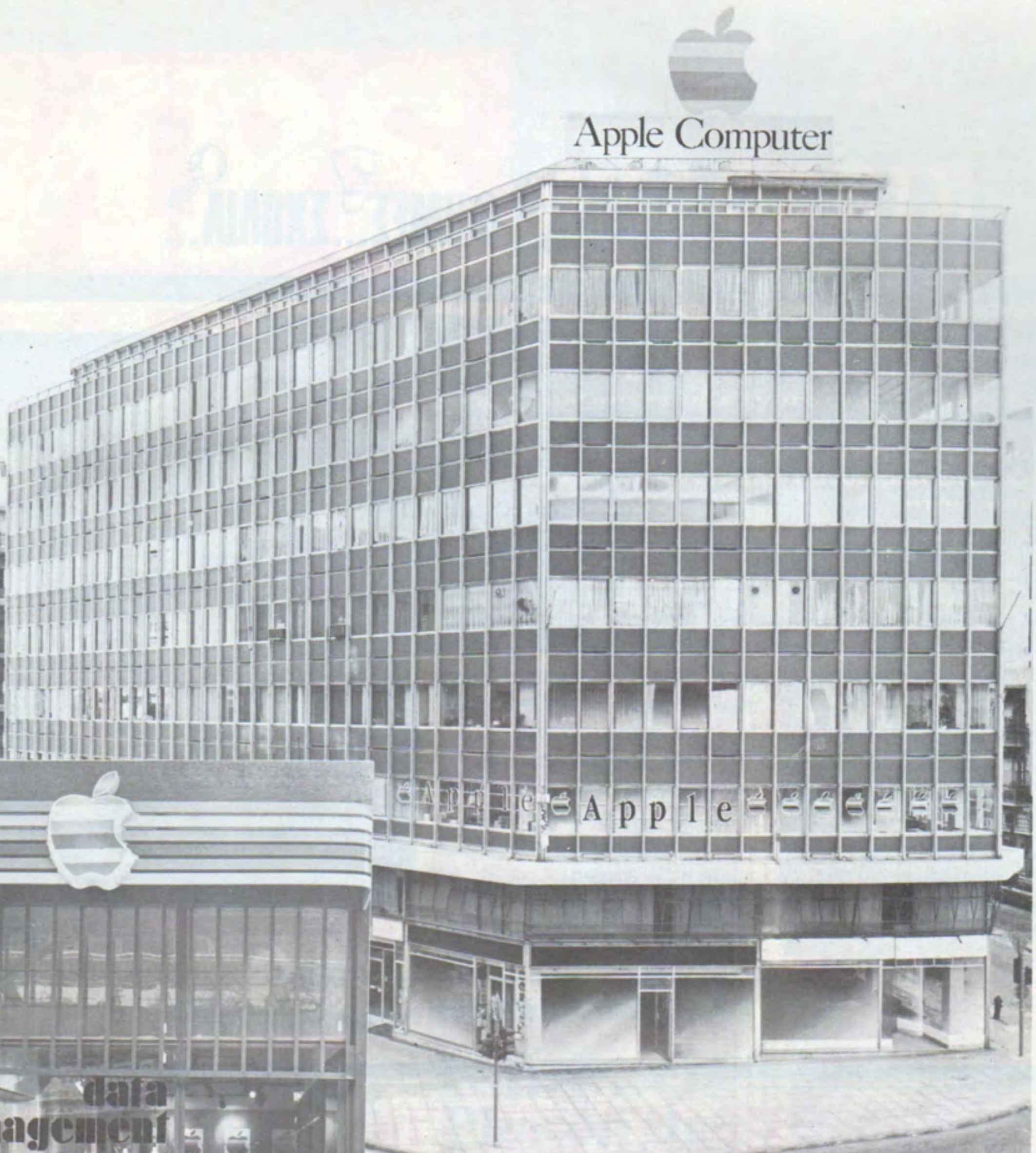
α) Mouse και icon περιβάλλον.
β) Έγχρωμα γραφικά (παλέτα 4096 χρωμάτων).
γ) Πλήρης συμβατότητα με τα άλλα μοντέλα της σειράς.
δ) Ήχος από τσιπάκι Synthesizer 32 ταλαντωτών (μέχρι 15 κανάλια).
ε) Συνεργασία με το δίκτυο Apple Talk.
στ) Επεξεργαστής 65 C 816 (16 bit) και μνήμη RAM από 256 K, επεκτάσιμη μέχρι και 8 Megabytes.

Ακόμη υπάρχουν στάνταρ έξοδοι για επικοινωνία με τα συνηθισμένα περιφερειακά και 8 slots επεκτάσεων με κάρτες.

Για περισσότερες πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε σε οποιονδήποτε εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο της Apple στην Ελλάδα ή στην κεντρική αντιπροσωπία.

Rainbow Computer Applications
Ελ. Βενιζέλου 184 - Καλλιθέα
τηλ. 9594082 - 9524647





ΠΕΙΡΑΙΑΣ: Αφεντούλη 2 & Βασ. Κωνσταντίνου 99



ΑΘΗΝΑ: Στουρνάρα 21

Apple Computer

- Πλήρης σειρά Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Apple
- Πλήρης σειρά εφαρμογών και προγραμμάτων
- Συστήματα δικτύων και περιφερειακά
- Ανάλυση και σχεδιασμός συστημάτων - οργάνωση επιχειρήσεων

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ APPLE

data management

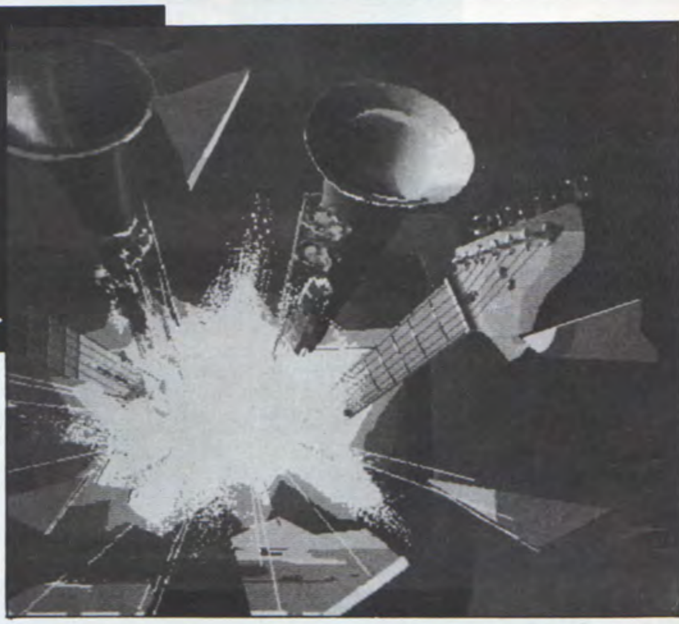
ΠΕΙΡΑΙΑΣ:
Αφεντούλη 2 & Βασ. Κωνσταντίνου 99
ΤΗΛ.: 4517786 - 4535002
TELEX: 21/2932 - 21/3374 – FAX: 4125608
ΑΘΗΝΑ:
Στουρνάρα 21 ΤΗΛ.: 3635200

ΓΕΓΟΝΟΤΑ... ΦΗΜΕΣ... ΣΧΟΛΙΑ...

Το Music Machine, που σε άλλες σελίδες του περιοδικού θα βρείτε να εξετάζεται εξονυχιστικά από συντάκτη μας στην έκδοσή του για Spectrum, είδαμε ήδη να υπάρχει και για Amstrad. Καταλαβαίνετε φυσικά, ότι στον Amstrad θα έχει άλλες διαστάσεις, αφού πρόκειται για διαφορετικά μηχανήματα.

Την έκδοση για Amstrad την είδαμε στο κατάστημα:

Ελένη Κουνάνη Computers,
Σπουρνάρα 20 και Ζαΐμη
τηλ. 36.46.725



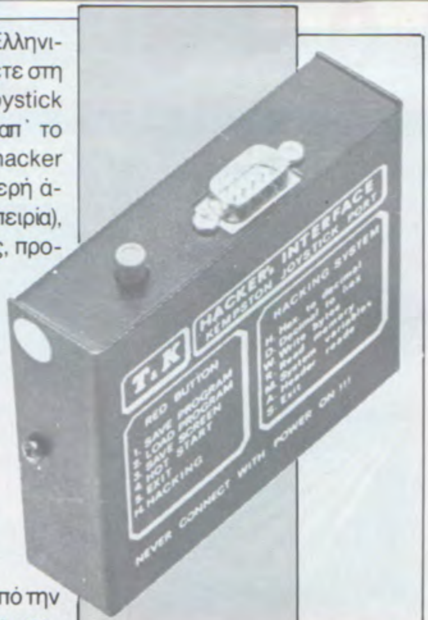
Το drive των 3" για τους υπολογιστές της Amstrad - που έφτιαξε η ROM Ψηφιακή και είχαμε παρουσιάσει σε προηγούμενο τεύχος - ήδη γνώρισε τέτοια επιτυχία, που κυκλοφόρησε και σε νέα, βελτιωμένη έκδοση. Τώρα η τροφοδοσία γίνεται από το monitor του υπολογιστή (δηλαδή από το κανονικό τροφοδοτικό του Amstrad), πράγμα που σημαίνει οικονομία στα καλώδια και, φυσικά, εξοικονόμηση στο κόστος κατασκευής. Επιπλέον η λειτουργία του τώρα είναι εντελώς αθόρυβη.

Αν λοιπόν δεν έχετε κάνει ακόμα την αγορά ενός drive για τον Amstrad σας, το ROM drive είναι μια καλή ευκαιρία. Μπορείτε να το βρείτε στη ROM-Ψηφιακή.
Σουλτάνη 19 και Στουρνάρα, 106 83
Αθήνα τηλ. 3643636

Ένα interface για τον Spectrum, εξ ολοκλήρου Ελληνικό, είναι το HACKING INTERFACE που βλέπετε στη φωτογραφία. Πέρα από το να είναι ένα απλό joystick interface, δίνει στο χρήστη - όπως φαίνεται κι απ' το όνομά του - τις δυνατότητες να εξελιχθεί σε hacker ολκής. Το κόκκινο κουμπάκι στην επάνω αριστερή άκρη του (γνωστό ήδη σε όσους έχουν κάποια... multiface εμπειρία), περνάει το χρήστη στο... κατάστρωμα της πειρατικής γαλέρας, προσφέροντάς του τα εξής:

1. Σώσιμο προγράμματος
2. Φόρτωμα προγράμματος
3. Σώσιμο εικόνας
4. Θερμή εκκίνηση
5. Έξοδος
6. Μετατροπές από δεκαδικό σε HEX και αντίστροφα.
7. Γράψιμο στη μνήμη
8. Ανάγνωση της μνήμης
9. Ανάγνωση header.
10. Ανάγνωση των μεταβλητών ενός προγράμματος.

Η τιμή του είναι μόνον 8.500 δρχ. και μπορείτε να το βρείτε από την T & K, Μάρκου Μουσούρου 38, Αθήνα, τηλ. 9232542. Άντε και... γιο-χο-χό, μ' ένα μπουκάλι ρούμι!



«OMEGA» MICRO-SYSTEMS είναι το όνομα ενός νέου κέντρου Πληροφορικής που υπάρχει στο Π. Φάληρο. Ξεφεύγοντας από τα πλαίσια ενός απλού shop, όπου μπορεί κανείς να βρει υπολογιστές, περιφερειακά και προγράμματα, έχει ρίξει βάρος στην εκπαίδευση και επιμόρφωση, οργανώνοντας σεμινάρια σε αυστηρά ολιγομελή τμήματα για όλες τις κατηγορίες αυτών που ενδιαφέρονται να μάθουν προγραμματισμό. Μια επιπλέον ευκολία είναι η αυτόματη εγγραφή στο club της «OMEGA», με όλες τις ανέσεις που συνεπάγεται κάτι τέτοιο: Άσκηση σε υπολογιστές, πρόσβαση στην βιβλιοθήκη, εκτυπώσεις στις αγορές κ.τ.λ.

διεύθυνση της «OMEGA» MICROSYSTEMS είναι: Αμφιτρίτης 134, Π. Φάληρο τηλ. 98.16.945

και για πληροφορίες/εγγραφές μπορείτε να επικοινωνήσετε από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή 5-10 μ.μ. και τα Σάββατα 9-2 μ.μ.

Ο ανταποκριτής μας από τη Θεσσαλονίκη μας έδωσε τα ονόματα των τυχερών νικητών της κλήρωσης της ΕΛΚΟΜ Α.Ε. (Μητροπόλεως 14, τηλ. 221888). Στην κλήρωση συμμετείχαν τα ονόματα όλων όσων είχαν κάνει για κάποιο χρονικό διάστημα τεσσάρων μηνών αγορές μεγαλύτερες από 10.000 δρχ. Από την κληρωτίδα βγήκαν παρακάτω ονόματα:

1ο δώρο (Amstrad PC 1512): Ασημίνα Καμπεριάδου
2ο δώρο: (Spectrum 128 K): Δημήτριος Λιάκος
3ο δώρο: (Spectrum Plus): Αναστ. Χατζηπαντελής



Ένα όμορφο joystick, που είδαμε αυτό τον καιρό, είναι το Personal Joystick ASC της MICROTECHNICA. Θυμίζοντας πολύ τον πρόγονό του (το joystick με εγγύηση γροθιάς) σε εξωτερική εμφάνιση, το ASC έχει μερικές βελτιώσεις, όπως τις βάσεις από Teflon, την δεύτερη έξοδο για σύνδεση και άλλου joystick, τις μικρότερες διαδρομές για τη γρηγορότερη απόκριση κ.τ.λ. Αν σας ενδιαφέρει, η διεύθυνση της MICROTECHNICA είναι Μιαούλη 107 - Αιγάλεω, τηλ. 59.02.012.

Η είδηση δεν ανήκει στο χώρο μας ακριβώς, αλλά είναι τόσο «δυνατή», που δεν μπορούμε να την αγνοήσουμε: Όπως ίσως θα ξέρετε, ο Mac διέφερε από τη σειρά II της Apple (αλλά και από τη σωρεία των IBM compatibles) στο ότι ήταν εντελώς κλειστό σύστημα, για τον χρήστη. (Αυτή μάλιστα ήταν και η πρώτη διαφωνία των συνιδρυτών-Jobs και Wozniak -της Apple, δεδομένου ότι ο Wozniak ήθελε ανοιχτό σύστημα).

Νά, όμως, που τώρα γίνεται η δραματική στροφή: Ο «Open Mac» θα διαφέρει σε πολλά από τον Plus, μεταξύ των οποίων: Επεξεργαστή 32 bit «καθαρόαιμο», τον 68020. Συνεπεξεργαστές για γραφικά και μαθηματικές πράξεις. Έξι slots (!!!) επεκτάσεων, μέσω των οποίων μπορεί να αυξηθεί η μνήμη του συστήματος μέχρι και 128 MBytes (!!!) και, τέλος, λειτουργικό A/UX, παραλλαγή του UNIX. Ά, και ακόμα, με την κατάλληλη κάρτα, χρώμα!

Αυτό θα πει στροφή!



ΕΥΘΥΜΟΓΡΑΦΗΜΑ

Copyright, ΠΕΙΡΑΤΗΣ Α.Ε.

«Αν περάσεις κατά τις 6 το απόγευμα από την οδό Στουρνάρα και δεις βιτρίνες να σπάνε, ανθρώπους να ουρλιάζουν σπαραχτικά και κεφάλια να ανοίγουν σαν καρπούζια, δύο πράματα μπορεί να συμβαίνουν: Ή θα γίνεται επεισοδιακή διαδήλωση ή καινούργιο μοντέλο κομπιούτερ έφτασε στη χώρα μας και τρέχουν όλοι οι κομπιουτερόβιοι να το δουν. Η διαφορά είναι ελάχιστη.

Αν όμως περάσεις και είναι όλα ήσυχα - υπάρχουν και τέτοιες μέρες - τότε,σίγουρα θα δεις ένα γεροντάκι να πουλάει νάυλον τσάντες στους πελάτες των computer - shops. Το γεροντάκι αυτό δεν είναι άλλος από τον Alfonso Gimenez, τον περίφημο Ισπανό κολυμβητή. Ο Gimenez είχε τραβήξει την παγκόσμια προσοχή όταν, το 1956, στους Ολυμπιακούς της Μελβούρνης είχε κατορθώσει να προκριθεί στους τελικούς των 500 μέτρων πεταλούδας αποκλείοντας μεγάλα φαβορί και, το κυριότερο, χωρίς να ξέρει κολύμπι!! Βέβαια στον τελικό δεν έφερε και σπουδαίο χρόνο, αφού τερμάτισε το 1957, αλλά εκείνο που μέτρησε ήταν η συμμετοχή.

Μέσα σε λίγα χρόνια είχε γίνει πασίγνωστος και είχε αποκτήσει εκατομμύρια από τα διαφημιστικά που γύρισε για τη βιομηχανία κουάκερ. Το σλόγκαν «τρώτε κουάκερ για να μην καταντήσετε σαν κι αυτόν εδώ» ακούγεται ακόμα και σήμερα.

Η μοίρα όμως του έπαιξε ένα περίεργο παιχνίδι: Μια μέρα μπαίνοντας στη μπανιέρα του σπιτιού του είδε από τον πάτο της να ξεπροβάλλουν δύο κατάρτια! Χωρίς να χάσει καιρό άρπαξε ένα κασμά κι άρχισε να σκάβει. Δύο ώρες αργότερα ανακάλυπτε, ανάμεσα στα τσιμέντα και στους σωλήνες, μια πειρατική γαλέρα κι ένα ολλανδικό μπρίκι. Τα δύο καράβια είχαν χαθεί μέσα σε μια δίνη νερού, όταν κάποιος ασυνείδητος, αδιαφορώντας για τη ζωή των πληρωμάτων αλλά και για τον κίνδυνο να φράξει η αποχέτευση, άδειασε την μπανιέρα. OGimenez πέταξε το μπρίκι (στο σπίτι δεν έπιναν καφέ), κι άρχισε να ψάχνει τη γαλέρα. Γρήγορα ανακάλυψε, κάπου στο δεύτερο αμπάρι, ένα κιτρινισμένο χειρόγραφο. Η εξέτασή του από ειδικό γραφολόγο απέδειξε ότι το χειρόγραφο ήταν δακτυλογραφημένο από τον ξακουστό πειρατή Jean Laffite, τον τρόμο των θαλασσών. Έμοιαζε, μάλιστα, με χάρτη θησαυρού, εντύπωση που ενισχυόταν από την επικεφαλίδα «Χάρτης θησαυρού». Δυστυχώς οι πληροφορίες που περιείχε ήταν ελάχιστες. Το μόνο στοιχείο που έδινε ήταν ότι ο θησαυρός βρισκόταν θαμμένος κάτω από ένα δέντρο στη ζούγκλα του Αμαζονίου. Παρ' όλα αυτά ο Gi menez ήταν αποφασισμένος να τον βρει. Πούλησε ό,τι είχε και δεν είχε κι έφυγε για τη Βραζιλία.

Τα επόμενα τριάντα χρόνια τα πέρασε σκάβοντας ώσπου επιτέλους, στις 2 Αυγούστου 1984 η αξίνα του κτύπησε κάτι σκληρό: ένα κιβώτιο!! Ο θησαυρός του πειρατή ήταν στα χέρια του. Μ' ένα δυνατό χτύπημα σπάει το λουκέτο, ανοίγει γεμάτος λαχτάρα το καπάκι, βάζει το χέρι και βγάζει ένα...multiface one. Είχε πέσει σε πειρατή των κομπιούτερς. Το ότι βρήκε επιπλέον ένα interface 3, ένα αντιγραφικό cartridge για COMMODORE και ολόκληρη τη σειρά των lerm copies, μάλλον δεν τον ικανοποίησε, αφού τα περισσότερα τα είχε καταστρέψει η υγρασία. Δυστυχώς η κακοτυχία δε σταμάτησε εκεί. Ο πειρατής είχε καταραστεί όποιον βρει το θησαυρό του κι από τότε, κάθε φορά που φόρτωνε παιχνίδι στο κομπιούτερ του, λίγο πριν το σχηματισμό της οθόνης του έβγαινε ένα tape loading error και τον έκανε να χτυπιέται. Κατεστραμμένος οικονομικά και χωρίς ηθικό αναγκάστηκε να πουλά νάυλον τσάντες για να ζήσει, θύμα κι αυτός, όπως τόσοι άλλοι, τι πειρατών προγραμμάτων.

Ευτυχώς δηλαδή που η αστυνομία άρχισε να τους κυνηγά για τελευταία το παράκαναν. Έριξαν τόσο τις τιμές που τα softwa houses αναγκάστηκαν κι αυτά να πουλούν πειρατικά προγράμμα τα για να μην κλείσουν.

Ποιοι είναι όμως αυτοί οι νεαροί που σήμερα ελέγχουν τη αγορά του software;

Ορισμένοι βέβαια ακούν πειρατία και πειρατές και φέρνουν στ νου τους την κλασική εικόνα του πειρατή με τις νεκροκεφαλέ και το κλειστό μάτι. Κι έχουν δίκιο. Όταν περνάς τη μισή σου ζω μπροστά στο μόνιτορ αντιγράφοντας προγράμματα, τα μάτια σο κινδυνεύουν από την ακτινοβολία. Κλείνουν λοιπόν το ένα γιατ όπως και να το κάνουμε, καλά είναι τα λεφτά αλλά προέχει η υγεία. Το άλλο φυσικά κοκκινίζει και πρήζεται σα να'χει φάε γροθιά από τον Κάσιους Κλαίη. Κι αυτό είναι που τον ξεχωρίζε από τον κοινό χρήστη που και τα δυό του μάτια είναι πρησμένα Με βάση αυτό το χαρακτηριστικό στην Αγγλία τουλάχιστον, έχου εξαρθρωθεί δεκάδες συμμορίες πειρατών. Γι αυτό κάνουν το πάντα για να το κρύψουν. Αν λοιπόν ο hacker του διπλανού διαμερίσματος φοράει μαύρα γυαλιά ακόμα και όταν κοιμάται κάποιο λάκο έχει η φάβα και καλά θα κάνετε να κόψετε τα πολλά - πολλά μαζί του γιατί θα έχετε άσχημα μπλεξίματα: Πλαστογραφίες και τέτοια.

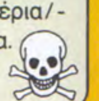
Ένα ακόμα χαρακτηριστικό των πειρατών είναι η τεράστια συλλογή προγραμμάτων που διαθέτουν και μάλιστα αυθεντικών προγραμμάτων. Ας μην αγνοούμε το γεγονός ότι μέχρι πριν λίγους μήνες ήταν οι μόνοι που αγόραζαν αυθεντικά προγράμματα και κινιόταν κάπως η αγορά.

Αλλά εκεί που πραγματικά δίνουν τα πάντα είναι στον τομέα των περιφερειακών. Έχουν τα πάντα από μαγνητόφωνο και joystick μέχρι ειδικό disc - jockey για τις δισκέτες τους. Και φυσικά ολόκληρη σειρά από αντιγραφικά και ξεκλειδωτήρια από τα πιο δυνατά που υπάρχουν στην πιάτσα. Χώρια που φτιάχνουν και τα δικά τους που ανοίγουν από jerky μέχρι turbo. Πολλά από αυτά διαθέτουν δεκάδες Κ μνήμης και πολλά ολοκληρωμένα. Άλλα πάλι είναι πολύ απλά, όπως το ξεκλειδωτήρι του γνωστού πειρατή Alantin που λέγοντας μονάχα «σουσάμι άνοιξε», σου βγάζει το listing του προγράμματος.

Με τέτοιο εξοπλισμό βγάζουν αντίγραφα που δύσκολα τα ξεχωρίζεις από τα γνήσια. Πρόσφατα είχε βγει ένα αντίγραφο του παιχνιδιού Everyone is a Lord of Midnight, που ήταν τόσο τέλειο ώστε κι αυτός ο προγραμματιστής του μπερδεύτηκε και στο τέλος βρέθηκε στη φυλακή για εμπορία πειρατικών προγραμμάτων.

Η πειρατία είναι απαράδεκτο φαινόμενο. Πολλοί πειρατές πάντως υποστηρίζουν ότι ό,τι κάνουν το κάνουν όχι για τα χρήματα αλλά γιατο suspense της υπόθεσης. Κι έχουν δίκιο. Η πειρατία αποτελεί σήμερα το πιο συναρπαστικό arcade game. Έχει τρισδιάστατο graphics, καλό ήχο και πολλές πίστες. Γι' αυτό και η βαθμολογία του είναι εξαιρετικά υψηλή: graphics: 5 αστέρια/- Ήχος: 3 αστέρια/ Πλοκή: 5 αστέρια/ Φυλακή: 5 χρόνια.

Αντιγραφή: Δημήτρης Γαζήλας



THE FINAL® CARTRIDGE

STORIES

ΚΑΙ ΤΩΡΑ...
ΠΟΙΟΣ ΜΕ ΠΙΑΝΕΙ

Αυθεντική Δήλωση Κατόχου Final Cartridge

Πραγματικά αυτή είναι μια αυθεντική δήλωση κατόχου Final Cartridge. Το γεγονός και μόνο ότι 50000 ευρωπαίοι κάτοχοι Commodore 128/64 και 847 μέχρι αυτή την στιγμή Έλληνες (και έπεται συνέχεια), αγόρασαν το Final Cartridge αποδεικνύει την ουσιαστική και μόνο λειτουργικότητά του. Ένας πλήρης στοιχείων κατάλογος ικανοποιημένων κατόχων Final Cartridge είναι ίσως η πιο χειροπιαστή απόδειξη των όσων πραγματικά προσφέρει.



Commodore Club International

ΤΟ UTILITY ΤΟΥ 1985

ΤΟ ΠΡΩΤΟ OUTSIDE OPERATING SYSTEM ΓΙΑ ΤΟΝ C–64*

Turbo για Disk

6 φορές ταχύτερη επικοινωνία με το Disk Drive Load και Save.

Turbo για Tape

10 φορές ταχύτερο, συμβατό με όλα τα Standard turbo.

Προϊγμένο Centronics Interface

Συμβατό με όλους τους γνωστούς Centronics Printers. Συμβατό με όλα τα προγράμματα για Commodore Τυπώνει όλους τους Graphics και Control Codes. Περιλαμβάνει διευκολύνσεις για τύπωμα της οθόνης τυπώνει High, Low, και Multicolor Resolution οθόνες. Συμβατό με προγράμματα όπως Doodle, Koala Pad, Geos, ακόμη και με τις οθόνες των παιχνιδιών. Εντελώς αυτόματη εκτύπωση οθόνης απλώς με το πάτημα ενός πλήκτρου.

24K Ram επιπλέον για Basic προγραμματισμό

Δύο νέες εντολές: Memory Read-Write.Μεταφέρει 192 bytes, με ταχύτητα γλώσσας μηχανής οπουδήποτε στα 64K Ram του Commodore.Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με String και Variables.

Basic 4.0 Εντολές

Όπως Dload, Dsave, Dappend, Catalog κ.λπ.

Νέες εντολές Basic

Όπως Auto, Renumber (συμπεριλαμβανόμενων των Goto και Gosub), Find, Help, Old, Append, κ.λπ.

Το ΝΕΟ λειτουργικό σύστημα για τον C–64 κατασκευασμένο σε Cartridge δεν χρησιμοποιεί μνήμη και περιλαμβάνει:

Προπρογραμματισμένα Functions Keys

Run, Load, Save, Directory, Open 15,8,15: Print#15... κ.λπ. με το πάτημα ενός μόνο πλήκτρου.

Keyboard Extras

Μετατροπή δεκαδικών και δεκαεξαδικών αντίστοιχα, νέα εντολή Type και ο Printer έγινε... γραφομηχανή.

Reset Switch

Κάνει Reset σε όλα ακόμη και προστατευμένα προγράμματα.

Freezer

Με 16 υπομενού και δυνατότητες να:
— αλλαχθούν τα χρώματα οθόνης, κειμένου, φόντου.
— 4 Reset.
— Centronics, Serial εκτύπωση οθόνης.
— Normal ή αντεστραμμένη εκτύπωση.
— Αντιγραφή της μνήμης σε δίσκο ή tape για back up των προγραμμάτων.
Αντιγραφή της μνήμης από Disk σε Disk ή Tape.
Τα Back up προγράμματα είναι συνήθως κατά πολύ μικρότερα των Originals και α) φορτώνουν σε ταχύτερο χρόνο, max 45 sec β) χωρίς την παρουσία του cartridge. (Μόνο για Disk)

Game killer

Με δυνατότητα για Sprite to Sprite και Sprite to Background Collision, για να εξερευνήσετε τα προγράμματά σας μέχρι την τελευταία πίστα.

Και βέβαια Μονιτορ για γλώσσα μηχανής

Με δυνατότητες Relocate Load, Scrolling up and down, Bankswitching, Fill, Hunt, Compare, Dissasemble, Monitor, Printing κ.λπ. Επιπλέον Monitor με όλες τις ανωτέρω δυνατότητες στα 1541-1570-1571 Disk Drives.
Η Συσκευασία του περιέχει πλήρες τυπωμένο έγχρωμο Manual Αγγλικής ή Γερμανικής και Ελληνικής.

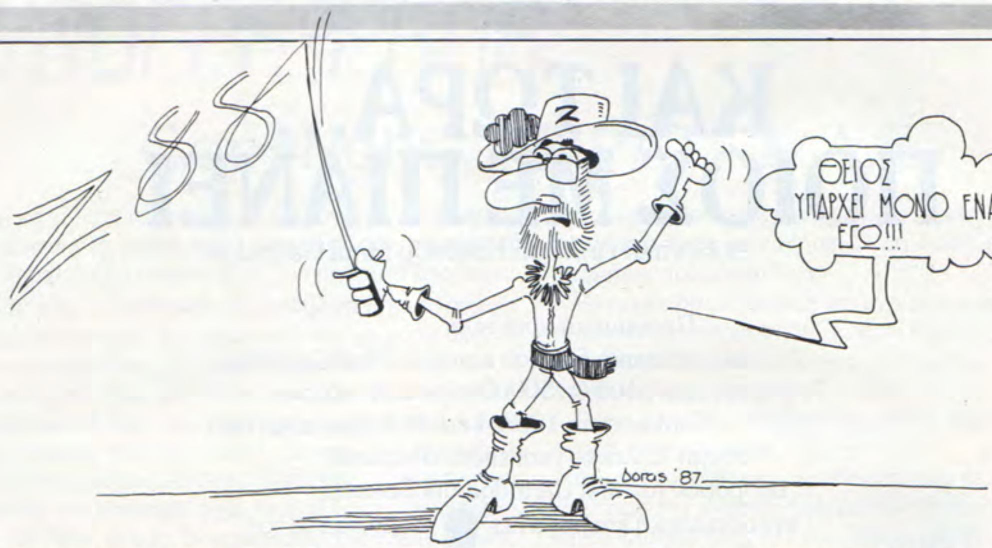
ΕΓΓΥΗΣΙΣ 12 ΜΗΝΩΝ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ

* Εργάζεται και με τον C128 στη C64 Mode

GEDICO® Ε.Π.Ε.

ΜΑΚΡΥΓΙΑΝΝΗ 33 Τ.Κ. 11742 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 9227476–9025775

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!



Πάει, χάλασε ο κόσμος. Δεν μπορείς πια να έχεις εμπιστοσύνη σε κανέναν. Η Ελλάδα έχει χειρότερο καιρό από την Αγγλία! Δε θα το πιστέψετε αλλά εδώ στο Λονδίνο μας βομβαρδίζουν με πληροφορίες για τον καιρό της Αθήνας που φυσικά συνοδεύονται από χαιρέκακα σχόλια του τύπου «στην άλλοτε ηλιόλουστη Αθήνα χιονίζει ενώ εδώ εμείς έχουμε λιακάδα». Τώρα τι να πει κανείς. Τον περασμένο μήνα λοιπόν που ακόμα και οι Θεοί τρελάθηκαν, η αγορά «μας» δεν έμεινε πίσω. ΟΛΟΙ ανακοίνωσαν από ένα compatible. Όλοι; Όλοι εκτός από τον Ένα και Μοναδικό

ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ
ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Τι τα θέλετε, μια ζωή την έχουμε και αν δεν την γλεντήσουμε τι θα καταλάβουμε; Έτσι θα σκέφτηκε και ο Ένας και Ανεπανάληπτος Θειος και μας έδωσε ένα ΝΕΟ micro. Βέβαια η άπονη κοινωνία του έχει απαγορεύσει να χρησιμοποιεί το όνομά του για τα πνευματικά του παιδιά γι' αυτό και αυτός το ονόμασε Z88. Προσέξτε δεν το λένε ZX88 αλλά Z88, έχει μεγάλη διαφορά. Ο γνωστός ανταποκριτής βέβαια είδε το μοναδικό μηχάνημα-δείγμα της Cambridge Computers (έτσι λέγεται η νέα εταιρία του θειου), και έχει ετοιμάσει για σας ένα πλήρες τεστ. (Σημ. αρχ. υπάρχει στο ίδιο τεύχος και σίγουρα θα το έχετε ήδη διαβάσει). Το νέο micro λοιπόν έχει διαστάσεις μιας σελίδας του γνωστού περιοδικού που αυτή τη στιγμή κρατάτε στα χέρια σας (δηλαδή Α4) και ζυγίζει περί το ένα κιλό! Το micro αυτό έχει μια οθόνη υγρού χαλαζία των 8 γραμμών x 80 στηλών και 32 K RAM. Αλλά ας αφήσουμε προς το παρόν το θειο και ας περάσουμε σε κάτι εξίσου ενδιαφέρον.

Ο πόλεμος για τα compatibles φαίνεται ότι θα μπει σε μια πολύ θερμή φάση το καλοκαίρι που μας έρχεται. Αυτό φαίνεται από την ξαφνική και αναπάντεχη ανακοίνωση του νέου COMMODORE PC1. Η COMMODORE έχει κατασκευάσει από καιρό IBM compatibles αλλά το PC1 είναι ένα φτηνό compatible που θα ανταγωνιστεί το Amstrad. Το PC1 βασίζεται στον 8088 και όχι στο πιο γρήγορο 8086 όπως το Amstrad, έχει ένα drive των 5 1/4 (360 K), 512 K μνήμης, και φυσικά παράλληλη και σειριακή θύρα. Το κακό όμως είναι ότι όλα αυτά είναι στριμωγμένα σε μια πολύ μικρή κεντρική μονάδα (διάβαζε κουτί) έτσι ώστε δε χωράνε οι υποδοχές επέκτασης (τα γνωστά μας slots). Το PC1 συμπεριφέρεται και αυτο σαν να έχει την κάρτα των έγχρωμων γραφικών όπως και το Amstrad. Η τιμή αναμένεται να είναι γύρω στις 449 με 499 λίρες (94.000 με 105.000 δρχ.). Βέβαια ακόμα το PC1 δεν έχει εμφανιστεί στην Αγγλική αγορά αλλά είναι ξεκάθαρο ότι η Amstrad θα αρχίσει να αισθάνεται την αγορά να «γεμίζει» επικίνδυνα. Αλλά το PC δεν είναι το μόνο νέο compatible απο την COMMODORE. Βλέπετε και η νέα Amiga 2000 έχει την δυνατότητα να δεχτεί ένα 8088 και να τρέχει προγράμματα του IBM ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ με τα προγράμματα της AMIGA. Αυτό όμως δεν είναι το μόνο εντυπωσιακό σημείο της νέας AMIGA. Η AMIGA 2000 έχει 1 Megabyte μνήμης που επεκτείνεται στα 9MB (!) και ένα discdrive των 3 1/2 (880 K). Βέβαια και πάλι οι τιμές είναι ψηλά. Για παράδειγμα το βασικό μοντέλο μαζί με monitor θα έχει 1641 λίρες (34500 δρχ.) ενώ αν θέλετε και την εσωτερική προέκταση με το 8088 θα πρέπει να δώσετε άλλες 351 λίρες (74.000 δρχ.) Με άλλα λόγια, καλό το μηχάνημα αλλά ακριβό.

Αν σας ξάφνιασε η είδηση για το νέο COMMODORE πού να ακούσετε ότι το νέο IBM ET έρχεται! Η IBM έχει προσδιορίσει και ημερομηνία. Απ' ό,τι ξέρουμε αυτή είναι η 2 Απριλίου (η 1η δεν προτιμήθηκε για να μη νομίσουμε ότι είναι Πρωταπριλιάτικη φάρσα). ΤΟ ET όπως γράψαμε είναι ένα φτηνό compatible φτιαγμένο από την IBM. Δυστυχώς όμως η IBM δε φαίνεται να είναι καλή στο να φτιάχνει compatibles. Βλέπετε, το νέο ET έχει drives των 3 1/2, άρα θα υπάρξει κάποια δυσκολία στην ανεύρεση του s/w. Η τιμή βέβαια ακόμα δεν είναι γνωστή με ακρίβεια αλλά αναμένεται χαμηλή.

Αλλά ο καταιγισμός από νέα compatibles δε σταματάει εδώ.

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ !

Γιατί ας μην ξεχνάμε ότι έρχεται και το νέο ATARI PC. Το μηχάνημα αυτό όπως έχουμε ξαναγράψει κοστίζει (στην Αμερική) 699 δολάρια (100.000 δρχ.) Στη τιμή αυτή συμπεριλαμβάνονται το 8086-2 με δυνατότητα λειτουργίας στα 4.77 και 8 MHz, 1 drive των 5 1/4 (360 K), 512 K RAM επεκτάσιμη στα 640 K (όπως και στο AMSTRAD 1512), σειριακή και παράλληλη θύρα, ποντίκι, το λειτουργικό MSDOS 3.2, GWBASIC και το περιβόητο GEM μαζί με το GemPaint (που έχει ο Amstrad) ΚΑΙ το GemWrite (που είναι ένας Επεξεργαστής κειμένων) και δυνατότητα προσομοίωσης τωνγραφικών και των τριώνγνωστώνσταντάρντ για τα γραφικά του IBM (HERCULES, Colour Graphics Adaptor, Enhanced Graphics Adaptor). Όλα αυτά βέβαια τα ξέρετε ήδη αλλά εκείνο που ίσως δεν ξέρετε είναι ότι ο Tramiel (πρόεδρος της ATARI), κήρυξε «ιερό πόλεμο» στην Amstrad. Συγκεκριμένα, πήρε την απόφαση να δείξει το μηχάνημα πριν ακόμα να είναι έτοιμο (μερικοί μιλάνε για μερικά πρωτότυπα) μόνο και μόνο για να μειώσει την πρώτη παρουσίαση του PC1512 στην Αμερική. Μάλιστα, ο Tramiel είχε πει στους εκπροσώπους της εταιρίας του, ότι η τιμή που θα ανακοίνωναν θα έπρεπε να ήταν 100 δολάρια (15.000 δρχ.) ΚΑΤΩ από την τιμή του Amstrad. Αυτό σήμαινε ότι, αν η Amstrad αποφάσιζε να «βγει» με μια πολύ χαμηλή τιμή, τότε εμείς θα μπορούσαμε να αγοράσουμε το νέο ATARI σε τιμή... κόστους! Παρ' όλα αυτά όμως η AMSTRAD ανακοίνωσε σαν πρώτη τιμή (για το μονόχρωμο μοντέλο με ένα drive) τα 799 δολάρια (533 λίρες ή 112.000 δρχ.). Η τιμή αυτή δεν είναι χαμηλότερη από την Αγγλική παρά τις φήμες που κυκλοφορούσαν πριν την παρουσίαση.

Όμως εκείνο που πραγματικά μας ενδιαφέρει είναι η τιμή του ATARI όταν θα έρθει στην Αγγλία. Η ίδια η ATARI UK υποστηρίζει ότι το μηχάνημα θα κοστίζει γύρω στις 360 λίρες χωρίς monitor και θα υπάρχει επιλογή μεταξύ απλού και EGA monitor. Το απλό monitor υπολογίζεται να έχει περίπου 100 λίρες και το EGA περίπου 200 λίρες. Άρα η τιμή που μπορούμε να δούμε το καλοκαίρι είναι 460 (96.000 δρχ.), με απλό μόνιτορ, και 560 (118.000 δρχ.) με EGA μόνιτορ. Ακόμα λέγεται ότι στην Ευρώπη θα κυκλοφορήσουν δύο μηχανήματα. Το βασικό θα έχει όλα τα χαρακτηριστικά που προαναφέραμε αλλά δεν θα υποστηρίζει τα γραφικά της EGA (φυσικά θα μπορείτε να το επεκτείνετε μελλοντικά). Το δεύτερο μοντέλο θα υποστηρίζει την EGA. Εάν εμφανιστούν και τα δύο μοντέλα τότε το ATARI UK είναι αποφασισμένη να τα πουλάει με το αντίστοιχο monitor. Βέβαια ο Tramiel δε σταμάτησε εδώ και ανακοίνωσε ότι ΘΑ βγάλει άλλα τέσσερα μοντέλα. Δύο με σκληρό δίσκο, ένα AT compatible και ένα με τον καινούριο και πολύ γρήγορο επεξεργαστή 80386. Αυτό φυσικά σημαίνει ότι η Amstrad θα αποκτήσει εφιάλτες.

Το μόνο άσχημο είναι ότι η ATARI ΔΕΝ θα παρουσιάσει το νέο PC στο ATARI show τον Απρίλιο. Απ' ό,τι ξέρουμε μέχρι στιγμής θα δείξει μόνο τα MegaST.

Η δε Amstrad φαίνεται επιφυλακτική ως προς το νέο ATARI PC. Οι δε εκπρόσωποι του τύπου έχουν πάρει εντολή «άνωθεν» να μη λένε ή να σχολιάζουν τίποτα. Η μυστικοπάθεια που έχει επιβληθεί τώρα θα μπορούσε να συγκριθεί μόνο με αυτή της IBM. Παρ' όλα αυτά μάθαμε ότι το νέο PC που ετοιμάζεται, μπορεί να «αργήσει» λίγο. Αντί αυτού οι τεχνικοί της Amstrad παλεύουν με τον 1512 μπας και καταφέρουν να του βάλουν την EGA. Άρα λοιπόν να μην εκπλαγείτε αν δείτε το 1512 Plus σε λίγο καιρό. Ακόμα ενόψει ATARI κάποιοι λένε ότι η τιμή του ΠΕΝ θα... πέσει, αλλά αυτά μάλλον είναι φήμες των κακών.

Θυμάστε εκείνη την ιστορία με τους νέους εκτυπωτές της Amstrad και τους ισχυρισμούς, εκ μέρους του Μεσσία (βλέπε Sugar), ότι η Amstrad θα γίνει η δεύτερη εταιρία στους εκτυπωτές στον κόσμο; Η Amstrad λοιπόν ανακοίνωσε ΕΝΑ νέο εκτυπωτή στο Which Computer? show όπως είχε προαναγγείλει (είχε πει για εκτυπωτές αλλά δεν πειράζει). Δυστυχώς ή ευτυχώς για τη δεύτερη εταιρία εκτυπωτών στον κόσμο, ο νέος DMP 4 000 (200 cps DRAFT/50 cps NLQ) κάθε άλλο παρά επαναστατικός είναι. Στην όψη μοιάζει με τον DMP 3000 που έχει ανακοινώσει η Amstrad για τη σειρά των 1512. Η μόνη βασική διαφορά του 4000 από τον 3000 είναι ότι δέχεται χαρτί μεγέθους μέχρι 15" (A3). Αλλά κατά τα άλλα ο 4000 είναι μάλλον απογοητευτικός μιας και περιμέναμε έναν εκτυπωτή με 24 ακίδες αντί των 9 όπως έχουν όλοι οι dot-matrix. Γιατί περιμέναμε 24 ακίδες; Μα τόσες μας είχε υποσχεθεί ο Μεσσίας, αλλά φαίνεται ότι δε γίνονται θαύματα σε αυτή την εποχή. Η δεύτερη απογοήτευση μας ήρθε από την τιμή. 410 λίρες (85.000 δρχ.). Μα τιμή είναι αυτή; Η Amstrad βέβαια μας πληροφόρησε ότι η τιμή αυτή «... υπολογίζεται ότι είναι φθηνότερη κατά 200 λίρες από οποιοδήποτε συγκρίσιμο μηχάνημα στην αγορά...» (δελτίο τύπου 17 Φεβρουαρίου 1987). Φυσικά κανείς στην AMSTRAD δεν έχει ακούσει τίποτα για τους εκτυπωτές των άλλων εταιριών, όπως για παράδειγμα ο CANON A55 (με τα ίδια περίπου χαρακτηριστικά) έχει μόνο 379,5 λίρες (80.000 δρχ.). Αλλά βέβαια τα παιδιά είναι άπειρα ακόμα από την αγορά αυτή, ας τους δώσουμε ακόμα μια ευκαιρία.

Όμως νομίζω ότι είναι καιρός να σας πω την ΔΕΥΤΕΡΗ ΕΙΔΗΣΗ του μήνα. Η είδηση αυτή έρχεται από τη μελλοντική δεύτερη εταιρία εκτυπωτών στον κόσμο, και σκοπό έχει να την «σπάσει» στον ΕΝΑ και ΜΟΝΑΔΙΚΟ. Βλέπετε δεν το πολυχώνεψε ο Sugar ότι ο θείος έβγαλε ξανά μηχάνημα και πέρασε στην αντεπίθεση ανακοινώνοντας νέο μηχάνημα από την SINCLAIR RESEARCH (αυτό και αν είναι σπόντα). Το «νέο» μηχάνημα είναι και πάλι αυτό που ζητάγατε απεγνωσμένα τόσο καιρό. Το... SPECTRUM PLUS 3!!! Με άλλα λόγια το κακό τρίτωσε. Το νέο SPECTRUM βασίζεται στη γνωστή και δοκιμασμένη τεχνολογία του αρχικού ZX SPECTRUM (ο οποίος πρωτοπαρουσιάστηκε το 1982, αν δεν κάνω λάθος) και περιλαμβάνει τις επαναστατικές αλλαγές που είδαμε στον SPECTRUM 128K (δηλαδή 64K πολύ αργής μνήμης παραπάνω). Όμως το νέο PLUS 3 έχει μια πραγματική καινοτομία η οποία επιτέλους δείχνει ότι η SINCLAIR RESEARCH έχει πια την ευλογία του Μεσσία. Ποια είναι αυτή; Μα ποια άλλη... ένα drive των 3". Ναι! τώρα μπορείτε να πηδήξετε από τη χαρά σας. Το SPECTRUM απέκτησε και αυτό τη δυνατότητα να χρησιμοποιεί τις πανάκριβες αυτές δισκέτες τις οποίες κανείς μέχρι σήμερα δεν είχε χρησιμοποιήσει για το SPECTRUM με αποτέλεσμα να μην υπάρχει ούτε ένα πρόγραμμα γραμμένο σε τέτοιες δισκέτες. Όμως το SPECTRUM έχει υπομείνει τα πάντα, αυτό θα του γλύτωνε; Το επόμενο, να ξέρετε, θα είναι ο SPECTRUM PL US 4 που θα είναι ένας SPECTRUM 128 με συμβατότητα για τον IBM PC.

Η τιμή; Άγνωστη ακόμη και απ' ό,τι φαίνεται προκαλεί πονοκεφάλους στους εγκεφάλους της Amstrad, γιατί θα πρέπει να είναι ▶

ΕΔΩ ΛΟΝΔΙΝΟ!

ακριβότερο από το SPECTRUM PLUS 2 (που έχει 140 λίρες), μάλλον ακριβότερο από το CPC464 (200 λίρες) το οποίο έχει μεν monitor αλλά δεν έχει drive, και φθηνότερο από το CPC6128 (300 λίρες) το οποίο έχει μεν το πολυπόθητο drive αλλά έχει και monitor. Αυτές οι συνθήκες πρέπει να καλυφθούν όλες αν η Amstrad δε θέλει να ανταγωνίζεται τον εαυτό της. Άρα το νέο μηχάνημα θα έχει 250 λίρες (52.500 δρχ.) και όποιος το αγοράσει. Πάντως αγαπητοί αναγνώστες υπομονή, στα 32 καίγονται.

Και τώρα μια είδηση αφιερωμένη εξαιρετικά στους άσπονδους «φίλους» της στήλης. Θυμάστε την ιστορία για τα ολοκληρωμένα των γραφικών της AMIGA; Για όσους δεν τη θυμούνται θα σας γράψουμε μια περίληψη. Η εταιρία AMIGA Inc. λοιπόν όταν σχεδίαζε την AMIGA έπαιρνε κάποια χρηματοδότηση από την ATARI. Δυστυχώς όμως η εταιρία αυτή χρεοκόπησε πριν καταφέρει να τελειώσει το νέο μηχάνημα που σχεδίαζε. Την τελευταία όμως στιγμή (το καλοκαίρι του 1984) όλα τα υπάρχοντα της εταιρίας μαζί, φυσικά, με τα σχέδια του νέου μηχανήματος αγοράστηκαν από την Commodore, η οποία μετά από λίγο κυκλοφόρησε το μηχάνημα που σχεδίαζε η μικρή εταιρία και όλοι μας ξέρουμε (και θαυμάζουμε) ως AMIGA. Όμως όπως είπαμε η ATARI χρηματοδοτούσε τη σχεδίαση των γνωστών ολοκληρωμένων για τα γραφικά, ζήτησε από την COMMODORE τα... «ρέστα». Η COMMODORE, όπως ήταν φυσικό, αρνήθηκε τα πάντα και η υπόθεση έφτασε στα δικαστήρια μετά από μήνυση της ATARI. Όλα αυτά βέβαια είναι γνωστά, αλλά επειδή υπάρχουν και οι «άπιστοι και κακόβουλοι Θωμάδες», θα σας δώσουμε περισσότερες πληροφορίες. Η δίκη έχει προγραμματιστεί να αρχίσει τέλη Μαρτίου, και η ATARI υποστηρίζει ότι έχει δικαίωμα να χρησιμοποιήσει τα ολοκληρωμένα Agnes, Denice και Paula της AMIGA. O Joseph Benedetti αντιπρόεδρος της COMMODORE US, δήλωσε ότι η COMMODORE έχει λάβει μια προσφορά από την ATARI για να γίνει κάποιος «διακανονισμός» έξω από τα δικαστήρια αλλά αυτή η πρόταση απορρίφθηκε, γιατί, σύμφωνα με τον κύριο Benedetti «...Η COMMODORE είναι σίγουρη ότι θα κερδίσει αυτή τη δίκη...». Η δίκη αυτή όπως θα έχει καταλάβει είναι πολύ σημαντική γιατί αν κερδίσει η ATARI τότε τα ST θα μπορούν να έχουν τα ολοκληρωμένα των γραφικών και του ήχου που έκαναν την AMIGA διάσημη. Πάντως, ό,τι και να γίνει εμείς θα παρακολουθούμε από κοντά.

Αυτό το μήνα όμως παρουσιάστηκε το νέο MAC II. To MAC II. είναι έγχρωμο και για την ακρίβεια έχει 256 χρώματα με διακριτότητα 640×480 σημεία. Βασίζεται στο 68020 που είναι πραγματικός επεξεργαστής των 32 bit και μπορεί να γίνει, με τις κατάλληλες προσθήκες... IBM compatible. Ναι! είναι γεγονός και η APPLE υπέκυψε. To MAC II δέχεται μια κάρτα επέκτασης με το 8086 (αλά AMIGA 2000) και φυσικά τρέχει προγράμματα για τον IBM. Με άλλα λόγια... το πεπρωμένο φυγείν αδύνατον!

Απο το Λονδίνο (που δεν έχει χιόνια)
Γεια και χαρά
Βασίλης Κωνσταντίνου

■

Αγοράσατε τον πρώτο σας μικροϋπολογιστή; Νιώθετε κάπως χαμένοι; Μην το βάζετε κάτω, εμείς είμαστε εδώ. Γράψτε μας για το πρόβλημά σας, όσο μικρό ή μεγάλο κι αν σας φαίνεται. Το τεχνικό επιτελείο 200(...) περίπου ειδικών του PIXEL λύνει οποιαδήποτε απορία (μέσα σε κάποια πλαίσια, βέβαια).

... Είμαι κάτοχος ενός Amstrad CPC. Θα ήθελα να μάθω για τη χρήση και τη λειτουργία των εντολών ENV, ENT και για το πώς μπορώ να τις συνδυάσω με την εντολή SOUND...

Σ. Γέμελας

Ο ήχος του Amstrad είναι πραγματικά ένα τεράστιο θέμα που, αν κρίνουμε από τις επιστολές σας, απασχολεί πολλούς χρήστες.

Για να μπορέσουμε να μιλάμε σε πιο κατανοητά επίπεδα, θα χρειαστεί να κάνουμε μια μικρή αναδρομή στη Γυμνασιακή Φυσική (κεφάλαιο: Ακουστική).

Κάθε ήχος είναι μια κυματική διαταραχή που διαδίδεται μέσω κάποιου υλικού -και, εν προκειμένω, του αέρα - με συχνότητες που βρίσκονται θεωρητικά μέσα στο φάσμα των 16Hz - 20.000 Hz. Αν η κύμανση είναι ημιτονοειδής (για όποιον δε θυμάται τη λέξη, συμβουλεύουμε να ανατρέξει στα σχολικά του βιβλία), μιλάμε για απλό ήχο. Σ' αυτή την περίπτωση τα χαρακτηριστικά του ήχου είναι τα εξής: Ύψος (σε τι νότα αντιστοιχεί), που έχει άμεση σχέση με τη συχνότητα της κύμανσης, και ένταση (πόσο δυνατά ή σιγά ακούγεται), που έχει να κάνει με το πλάτος του κύματος.

Όμως οι απλοί ήχοι είναι σπάνιοι. Κανόνας είναι οι λεγόμενοι **σύνθετοι ήχοι**, όπως είναι αυτοί των μουσικών οργάνων, της φωνής κ.τ.λ. Εδώ έχουμε την ταυτόχρονη συνήχηση πολλών απλών ήχων με διαφορετικές εντάσεις και συχνότητες (που μπορεί να είναι απλά, ακέραια πολλαπλάσια μιας βασικής, οπότε μιλάμε για **αρμονικές,** ή εντελώς άσχετες μεταξύ τους, οπότε έχουμε **θόρυβο).**

Η σύνθεση των απλών κυμάνσεων μας δίνει μια κύμανση πολύ πιο περίπλοκη σε μορφή, από αυτή του ημιτονοειδούς κύματος και προσθέτει το τρίτο χαρακτηριστικό στον ήχο: τη **χροιά.** Σημαντικό - γι' αυτό το χαρακτηριστικό-στοιχείο της κυματομορφής είναι η **περιβάλλουσα** (envelope), δηλαδή η καμπύλη που σχηματίζεται από την ένωση των κορυφών (peaks) των επί μέρους κυμάτων που περιέχονται σε μια περίοδο.

Μετά από αυτά τα... ολίγα, ας περάσουμε στις εντολές του Amstrad που σχετίζονται με τον ήχο:

α) SOUND: Ακολουθείται από μια σειρά παραμέτρων. Η πρώτη καθορίζει το κανάλι ήχου από το οποίο θα ακουστεί (όπου 1 = κανάλι A, 2 = κανάλι B και 4 = κανάλι C, ενώ για συνήχηση από περισσότερα του ενός κανάλια προσθέτουμε τις αντίστοιχες τιμές). Η δεύτερη μας δίνει το ύψος (συχνότητα), με δυνατότητα παραγωγής και διαστημάτων κλασματικών (π.χ. τέταρτο τόνου - τρέμε Σαίνμπεργκ!). Η τρίτη παράμετρος δίνει τη διάρκεια του ήχου σε εκατοστά του δευτερολέπτου, ενώ η τέταρτη, την ένταση.

Η πρώτη παράμετρος μπορεί να πάρει και άλλες τιμές όμως. Οι τιμές 8,16 και 32 δίνουν αντίστοιχα τους ήχους στα κανάλια A,B,C, σε «λίστα αναμονής» (για περισσότερες λεπτομέρειες, δυστυχώς δε μας επιτρέπει ο περιορισμένος χώρος της στήλης).

β) ENV: Και αυτή η εντολή, όπως και η επόμενη, έχουν να κάνουν με τον προκαθορισμό των χαρακτηριστικών envelope του ήχου και, άρα, πρέπει να προηγούνται της αντίστοιχης SOUND. Οι παράμετροι που τη συνοδεύουν είναι: Ο κωδικός του envelope, βάσει του οποίου θα αναγνωρίζεται από το πρόγραμμα, η διάρκεια και η αυξομείωση της έντασης (άρα οι αντίστοιχες παράμετροι της SOUND θα είναι 0).

ENT (tone envelope): Απ' αυτή την εντολή χαρακτηρίζονται στοιχεία του ήχου όπως το "vibrato" (διακύμανση γύρω από την κεντρική νότα) και περνάνε στην εντολή SOUND με τον αριθμό του envelope σαν έκτη παράμετρο.

Βέβαια αυτά που λέμε εδώ είναι μόνο μια πρώτη εικόνα των τεράστιων δυνατοτήτων που χαρίζουν αυτές οι εντολές. Ο καλύτερος τρόπος για την παραπέρα εκμάθησή τους είναι ο πειραματισμός.

...Θα ήθελα να μου εξηγήσεις τι είναι interface και τι σχέση έχει με το joystick...

Α. Πουλάκης

Η λέξη interface συναντιέται και έξω από το χώρο τον υπολογιστών και μπορεί να αποδοθεί σαν «συνάντηση πρόσωπο με πρόσωπο». Ειδικά στην ορολογία των Ηλεκτρονικών και των υπολογιστών έχει την έννοια της μονάδας διασύνδεσης γενικά. Μπορούμε να έχουμε interface ανάμεσα σε δύο υπολογιστές, σε ένα υπολογιστή και ένα περιφερειακό του ή και ανάμεσα σε δύο περιφερειακά. Η επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων ηλεκτρονικών συσκευών παρουσιάζει πολλά προβλήματα, κυρίως λόγω της ασυμβατότητας κατασκευής αλλά και των διαφορετικών χαρακτηριστικών που υπάρχουν από τη φύση των δύο μερών. Για παράδειγμα, ο υπολογιστής είναι μια ψηφιακή συσκευή, ενώ η κίνηση ενός μηχανικού βραχίονα π.χ. γίνεται με συνεχή τρόπο, δηλαδή αναλογικά. Είναι προφανές ότι για να επικοινωνήσουν αυτά τα δύο μεταξύ τους θα χρειαστεί μια διασύνδεση που θα μεταφράζει τα αναλογικά σήματα σε ψηφιακά και αντίστροφα. Αυτή η διασύνδεση γίνεται με κάποιο interface.

Τώρα είναι προφανής και η σχέση που υπάρχει μεταξύ του interface και του joystick, από τη στιγμή που αυτό το δεύτερο είναι περιφερειακό του υπολογιστή και άρα χρειάζεται κάποιο τρόπο διασύνδεσης μ' αυτόν. Αυτό που αλλάζει από υπολογιστή σε υπολογιστή είναι το αν το interface του joystick είναι ενσωματωμένο σ' αυτόν ή παρέχεται έξτρα - όπως στην περίπτωση του παλιού, γέρικου Spectrum 48K.

... Όταν σχηματίζω γραφικά δίνοντας την εντολή READ, ο υπολογιστής μου (Spectrum +2) μου βγάζει το μήνυμα λάθους "E Out of Data". Όσο όμως κι αν

έψαξα στο manual του υπολογιστή, δεν κατάφερα να βγάλω συμπέρασμα. Τι σημαίνει αυτό το μήνυμα και τι πρέπει να κάνω για να μη βγαίνει στην οθόνη;

Χ. Τσουκαλάς

Η εντολή READ στην Basic είναι το αχώριστο ταίρι της εντολής DATA. Όταν ο interpreter της γλώσσας συναντάει ένα READ μέσα στο πρόγραμμα, τότε ψάχνει να βρει την πρώτη αχρησιμοποίητη εντολή DATA που θα συναντήσει και να διαβάσει από αυτήν το πρώτο αχρησιμοποίητο στοιχείο της. Αν με ένα loop έχουμε βάλει μέσα στο πρόγραμμά μας π.χ. 8 φορές την εντολή READ, τότε θα πρέπει κάπου μέσα στο πρόγραμμά μας να υπάρχει μια ή περισσότερες εντολές DATA που να περιέχουν συνολικά 8 τουλάχιστον στοιχεία. ΑΝ υπάρχουν παραπάνω, φυσικά θα αγνοηθούν. Αν όμως υπάρχουν λιγότερα - όπως στην περίπτωσή σου - τότε ο υπολογιστής θα δώσει μήνυμα λάθους. Το να γίνει λάθος είναι κάτι εύκολο και συνηθισμένο: Συνήθως το πιο κοινό λάθος είναι να έχει λάθος τιμές ο μετρητής του loop ή να έχει ξεχαστεί κάποιο κόμμα (,) κατά την πληκτρολόγηση των data, οπότε τα δύο data που θα έπρεπε να χωρίζονται διαβάζονται σαν ένα. Ακόμα είναι πιθανό να χρειάζεται κάπου μια εντολή RESTORE, η οποία έχει ρόλο να παραπέμπει σαν επόμενο προς ανάγνωση data το πρώτο - πρώτο (με άλλα λόγια να ξαναρχίσει το διάβασμα των δεδομένων από την αρχή).

... Είμαι κάτοχος ενός Amstrad PCW8256 και με ενδιαφέρει πολύ ο προγραμματισμός. Δυστυχώς το manual του υπολογιστή μου δεν είναι πολύ κατατοπιστικό γύρω από τη διευθέτηση της μνήμης και την διαχείριση της οθόνης. Μήπως θα μπορούσες να με βοηθήσεις;

Χ. Ιωαννίδης

Η μνήμη του PCW8256 χωρίζεται σε τρεις περιοχές (banks) των 64K. Η πρώτη (bank 0) περιέχει το «κρυφό» κομμάτι του BDOS και του BIOS, ένα μέρος της οθόνης, κάποιους buffers για την επικοινωνία με το δίσκο και το επεκτεταμένο BIOS jumpblock, μέσω του οποίου μπορούμε να επικοινωνούμε απ᾽ ευθείας με το BIOS. Η δεύτερη (Bank 1) είναι η περιοχή TPA, όπου φορτώνονται όλα τα COM αρχεία και τρέχουν. Τέλος η τρίτη περιοχή (Bank 2) περιέχει ένα αντίγραφο του CCP (Console Command Processor) και κάποια ακόμα στοιχεία του συστήματος.

Ένας πρόχειρος χάρτης της μνήμης είναι ο εξής:

bank 0 - BDOS	Bank 1 - TPA	Bank 2 - Extra
block 7	block 7	block 7
£C000 κοινό	κοινό	κοινό
block 3	block 6	
£8000 BDOS, BIOS		
block 1	block 5	block 8
£4000 οθόνη		CCP,στοιχεία συστήματος
block 0	block 4	
£0000 BIOS, jumpblock		

Σ᾽ αυτόν το χάρτη μνήμης δεν περιλαμβάνεται το περιβάλλον της οθόνης, που αποτελείται απο τα blocks 7, 2, 1 και 0 - δηλαδή παραπλήσιο με την bank O, μόνο που στη θέση του block 3 βρίσκεται το 2. Στο block 2 υπάρχουν η Matrix RAM (που ορίζει το σετ χαρακτήρων σε μήτρες 8×8), η Roller RAM και μέρος από τη RAM της οθόνης. Η είσοδος σε περιβάλλον οθόνης γίνεται μέσω του BIOS jumpblock, με την SCR RUN ROUTINE (00E9).

Η οθόνη του PCW είναι 720×256 pixels. Οι διευθύνσεις τους βρίσκονται στη roller RAM ως εξής:

Bytes 0, 1:	Διεύθυνση της σειράς 0
2,3:	Διεύθυνση της σειράς 1
....	....
510, 511	Διεύθυνση της σειράς 255

και για κάθε σειρά ισχύουν:

Byte 0:	pixel 0...7
Byte 1:	pixel 8 ... 15
....	....
Byte 712	pixel 712 ... 719

Αφετηρία της roller RAM είναι η £B600, ενώ της matrix RAM η £B800.

Για να τρέξει μια ρουτίνα σε περιβάλλον οθόνης χρειάζεται να προετοιμαστούν οι εξής καταχωρητές του Z-80:

BC: Περιέχει τη διεύθυνση (στην κοινή μνήμη) αφετηρίας της ρουτίνας.

Πέρα απ᾽ αυτά όμως, επειδή πραγματικά είναι αρκετά επίπονη υπόθεση να δουλέψει κανείς έτσι, είναι σκόπιμο -εφ᾽ όσον βέβαια δε μιλάμε για παιχνίδια, που απαιτούν ταχύτητα και ακρίβεια - να χρησιμοποιηθεί το GSX graphics interface, που παρέχει πολλές ευκολίες. Περισσότερες λεπτομέρειες μπορείς να βρεις στο πολύ καλό εγχειρίδιο των David Powys - Lybbe & Andrew R M Clarke "The Amstrad CP/M Plus". ■



Η ΣΕΛΙΔΑ ΤΟΥ ΑΡΧΑΡΙΟΥ

Η σελίδα αυτή υπάρχει για τον τελείως αρχάριο, που αισθάνεται χαμένος μπροστά στις παράξενες λέξεις τις σχετικές με τους υπολογιστές. Η ίδια αυτή σελίδα θα υπάρχει σε κάθε τεύχος του PIXEL, ώστε να δίνει μια μικρή βοήθεια στον καινούργιο φίλο των υπολογιστών.

Πρώτα απ' όλα, ο **computer** ή **υπολογιστής** είναι ένα μηχάνημα που δέχεται **πληροφορίες** τις **επεξεργάζεται** και είτε **αποθηκεύει** τα αποτελέσματα, είτε τα παρουσιάζει. Οι πληροφορίες που δέχεται λέγονται **DATA** ή δεδομένα, ενώ η διαδικασία με την οποία τα επεξεργάζεται λέγεται **πρόγραμμα.** Τόσο τα δεδομένα, όσο και το πρόγραμμα, στο εσωτερικό του υπολογιστή είναι μια σειρά **δυαδικών** αριθμών, δηλαδή αριθμών που φτιάχνονται με συνδυασμούς δύο μόνο ψηφίων, του 0 και του 1, όπου η θέση κάθε ψηφίου παριστάνει κάποια δύναμη του 2. Ένας τετραψήφιος τέτοιος αριθμός λέγεται **nibble.** Ένας οκταψήφιος λέγεται **byte,** ενώ συνήθως δύο bytes μαζί κάνουν μια **λέξη (word).** Αντίθετα το κάθε ψηφίο λέγεται και **bit.** Ένα πρόγραμμα που είναι σε αυτή τη μορφή λέγεται πρόγραμμα σε **γλώσσα μηχανής** ή **machine code.** Συνήθως, όμως ο άνθρωπος που χρησιμοποιεί τον υπολογιστή, χρησιμοποιεί μια **γλώσσα προγραμματισμού** που αποτελείται από πιο κατανοητά σύμβολα - λέξεις. Αυτά πια μεταφράζονται από τον υπολογιστή σε γλώσσα μηχανής, με τη βοήθεια ενός μεταφραστικού προγράμματος που λέγεται **compiler** ή **interpreter.**

Κάθε πρόγραμμα αποτελείται από ένα σύνολο **εντολών,** που καθοδηγούν τον υπολογιστή στην εργασία του.

Η είσοδος των δεδομένων γίνεται συνήθως από το **πληκτρολόγιο** ή από κάποιο μέσο **αποθήκευσης** πληροφοριών. Η έξοδος των αποτελεσμάτων παίρνεται είτε σε **οθόνη** (τηλεόρασης ή **μόνιτορ**) είτε με **εκτυπωτή (printer)** σε χαρτί.

Στο εσωτερικό του ο υπολογιστής έχει την κεντρική μονάδα επεξεργασίας **CPU** που αποτελείται από ένα **μικροεπεξεργαστή.** Αυτός αποτελεί την «καρδιά» του υπολογιστή και είναι υπεύθυνος για τις εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν. Ακόμα στο εσωτερικό υπάρχουν δύο είδη **μνήμης,** η **RAM** (Randam Access Memory) στην οποία μπορεί να **διαβάσει** και να **γράψει** κανείς στοιχεία και η **ROM** (Read Only Memory), που έχει μόνιμα αποθηκευμένα κάποια στοιχεία (δεν μπορούμε να αλλάξουμε το περιεχόμενό της). Στη RAM αποθηκεύονται τα προγράμματα και τα δεδομένα του χρήστη, ενώ στη ROM υπάρχει συνήθως ο interpreter κάποιας γλώσσας (συχνότερα της Basic) και το **λειτουργικό σύστημα.** Το λειτουργικό σύστημα είναι ένα πρόγραμμα που συντονίζει τις διάφορες λειτουργίες που εκτελεί ο υπολογιστής. Όταν «κλείνουμε» τον υπολογιστή η RAM χάνει ό,τι περιεχόμενο είχε εκείνη τη στιγμή. Γι' αυτό χρειαζόμαστε ένα μέσο αποθήκευσης, ώστε να φυλάμε τα προγράμματα και τα δεδομένα για μελλοντικές χρήσεις.

Τέτοια μέσα αποθήκευσης είναι οι κασέτες και οι μαγνητοταινίες, οι **μικροκασέτες** και οι **δίσκοι.** Στις κασέτες και στις μικροκασέτες οι πληροφορίες γράφονται και διαβάζονται με τη σειρά **(σειριακά),** ενώ οι δίσκοι είναι **τυχαίας προσπέλασης** (Random Access) που σημαίνει ότι μπορούμε να διαλέξουμε τα στοιχεία που θέλουμε να διαβάσει ο υπολογιστής, χωρίς να τον υποχρεώσουμε να διαβάσει όλα τα προηγούμενα. Οι δίσκοι χωρίζονται σε **δισκέτες** και σε **σκληρούς.** Η διαφορά τους είναι στην **χωρητικότητα** πληροφοριών και στην ταχύτητα.

Οι σκληροί δίσκοι έχουν μεγάλες χωρητικότητες και ταχύτητες λήψης πληροφοριών είναι όμως πολύ πιο ακριβή η εγκατάστασή τους. Ο μηχανισμός κίνησης της δισκέτας λέγεται **disk-drive** και ελέγχεται από το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή.

Οι χωρητικότητες τόσο των μέσων αποθήκευσης, όσο και της μνήμης του υπολογιστή μετρούνται σε πολλαπλάσια του byte. Έτσι όταν λέμε ότι η μνήμη του υπολογιστή είναι **64K** εννοούμε 64000 bytes ενώ όταν λέμε δίσκος των **10Mb** εννοούμε εκατομμύρια bytes.

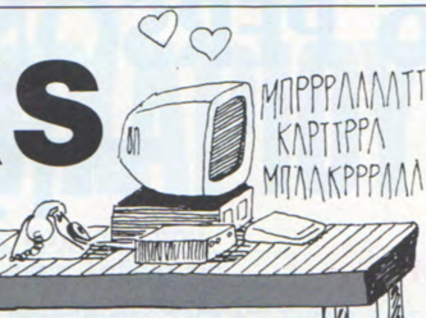
Η επικοινωνία ανάμεσα στον υπολογιστή και τα **περιφερειακά** γίνεται είτε «εν σειρά» (bit προς bit) είτε **παράλληλα** (ένα byte τη φορά). Η σύνδεση γίνεται με κάποιο **Interface,** διαφορετικό για κάθε μορφή επικοινωνίας.

Επειδή τα περιφερειακά έχουν ταχύτητες πολύ μικρότερες από εκείνες του υπολογιστή, υπάρχει συνήθως διαθέσιμος ένας χώρος μνήμης, το buffer, που δέχεται προσωρινά στοιχεία για να τα μεταδόσει με την κατάλληλη ταχύτητα όπου χρειάζεται.

Υπάρχει τέλος, η δυνατότητα να συνδεθούν και υπολογιστές μεταξύ τους, σχηματίζοντας ένα **δίκτυο.** Υπάρχουν πολλά είδη δικτύων, ανάλογα με τους τρόπους που συνδέονται οι διάφοροι **«σταθμοί εργασίας»** μεταξύ τους.

Η σύνδεση δύο υπολογιστών μπορεί να γίνει και τηλεφωνικά. Η συσκευή που επιτρέπει την τηλεφωνική σύζευξη λέγεται **MODEM** και επιτρέπει την αποστολή και λήψη σημάτων με μια ή περισσότερες ταχύτητες. Οι ταχύτητες επικοινωνίας μετρούνται σε **bps** ή bits ανά δευτερόλεπτο και κυμαίνονται από 75 μέχρι 19200. Ένα άλλο όνομα που θα δήτε για το bps είναι το **baud.** ■

DATABANKS



Μια από τις σπουδαιότερες εφαρμογές των modems είναι και οι databanks, ή τράπεζες πληροφοριών. Η χρησιμότητά τους απλώνεται σε πολλούς τομείς συνηθισμένους και μη και ο τρόπος λειτουργίας τους έχει κάποια standards. Όμως, ας πάρουμε τα πράγματα απ' την αρχή.

του Α. Λεκόπουλου

Οι databanks είναι μια παλιά ιστορία. Η λειτουργία τους στηρίζεται στην χρησιμοποίηση ενός mainframe, ενός προγράμματος που εκμεταλλεύεται την δυνατότητα του mainframe να «μιλάει» με πολλούς χρήστες ταυτόχρονα και βέβαια μερικές τηλεφωνικές γραμμές.

Οι πρώτες databanks χρησιμοποιήθηκαν κυρίως από Πανεπιστήμια, που περνούσαν στα mainframes την ύλη και οτιδήποτε άλλο υπήρχε στην βιβλιοθήκη τους. Έτσι, αν κάποιος σπουδαστής κάποια τρελή ώρα της ημέρας ήθελε να μάθει κάποια πληροφορία και είχε modem δεν είχε παρά να επικοινωνήσει με το mainframe του Πανεπιστημίου και αφού περάσει κάποια διαδικασία ασφαλείας να ζητήσει αυτό που θέλει.

Σήμερα τα πράγματα έχουν αλλάξει κάπως. Οποιοσδήποτε ιδιώτης μπορεί να πάρει άδεια από το κράτος και να εγκαταστήσει μια δικιά του databank που προσφέρει διάφορα services στους συνδρομητές της.

Έτσι μπορεί κανείς να κλείσει κάποιο αεροπορικό εισιτήριο, μια θέση στο θέατρο, να μάθει τις τρέχουσες τιμές στο χρηματιστήριο ή κάποια νέα απ' όλο τον κόσμο, να πάρει κάποια προγράμματα και πολλά άλλα. Βέβαια, η υπόθεση των databanks έχει πολλές φορές αποτελέσει κίνητρο και για κάποιους όχι και τόσο σωστούς θα λέγαμε φίλους της πληροφορικής - όμως αυτό είναι μια άλλη ιστορία.

Σε όλο τον κόσμο λειτουργούν αρκετές databanks, οι περισσότερες με συνδρομητές.

ΟΙ DATABANKS ΤΗΣ ΑΓΓΛΙΑΣ

(00441) 200	7577	TUG-Tandy Users Group 24 hrs... 300
(00441) 262	1629	TBBS Capital 24 hrs ...300
(00441) 346	7150	Marctel 24 hrs ... 300 & 1200/75
(00441) 348	9400	TBBS London 24 hrs ...300
(00441) 455	5380	NNBBS London 24 hrs V.21/73
(00441) 542	3772	WBBS Wimbledon Σαβ-Κυρ. 7μ.μ.- 8π.μ. V.21/23
(00441) 542	4977	TBBS Rovoreed 7μμ — 7πμ Δευτ.-Παρασκ., Σαββατοκύριακο 24hrs ...300
(00441) 638	2034	CyberZone - Atari 24 hrs ...
(00441) 658	6942	Typriet Budget 24 hr.
(00441) 679	1888	Distel 24 hrs ...300
(00441) 679	6183	Distel 24 hrs ...300 & 1.200/75
(00441) 735	6153	Brixton ITeC 24 hrs 1200/75v
(00441) 888	8894	Gnome 24 hrs ... (2 γραμμές) 1200/75v
(00441) 941	4285	Metrotel 24 hrs ...1200/75v
(00441) 968	7402	Communitel 24 hrs 1200/75v
(00441) 985	3322	Hackney BBS V.23
(0044204)	43082	Bolton BBS 10μμ - 8πμ Σαββατοκύριακο 24hrs 300
(0044206) 862	354	Pete's Place 24hr.
(004421) 430	3761	CBABBS Atari BBS, 24 hrs (κλειστά Πέμπτη) (Mick Coleman) 300

TELE PIXEL

(0044223) 243	642	Acorn BBS 1200/75v
(0044222) 464	725	Cardiff ITeC 24 hrs 1200/75v
(0044224) 641	585	ABERDEEN ITEC 24 hrs 1200/75
(0044224) 647	158	NBBS Aberdeen V.21/23 24 hrs
(0044224) 781	919	Aberdeen Commodore BBS 24hr.
(0044247) 455	162	SBBS II (The Irish Man) County Down, N. Ireland 2100-2300; 2300-0900 direct 1200/75/300
(0044258) 54	494	Blandford 24 hrs ...300
(0044268) 25	122	BITEC 24 hrs ...300
(0044268) 710	637	RICBBS (Mag40056) 5πμ-10μμ καθημερινά, 24hr Σαββατοκύριακο
(0044295) 720	812	Bloxam 10μμ-7πμ καθημερινά ...300
(0044376) 518	818	REACT 24 hrs ...300
(0044384) 635	336	West Midlands 1730-0830 ...300
(0044392) 53	116	CBBS South West 24 hrs ...300 & 1200/75
(0044394) 276	306	BABBS-1 Felixstow Apple User Group 24 hrs ...300
(0044395) 272	611	CFC-Computers for Christ 24 hrs ...300
(0044443) 733	343	MGBBS Mid Glamorgan BBS 6μμ-1πμ...
(0044482) 497	150	Hamnet 5.45mm-8.45pm Σαββατοκύριακο 24hrs. ...300
(00444867)	6535	Fido Compulink 24 hrs 300 & 1200/1200 + 2400/2400 τον αριθμό 88710 10μμ-8πμ
(0044492) 49	194	CYMRUTEL 24 hrs ...1200/75
(0044506) 38	526	Livingstone BBS 24 hrs ...300
(004451) 428	8924	Liverpool Mailbox, 24 hrs ...300 & 1200/1200 (V.22)
(0044524) 60	399	CNOL - Medical notes 24 hrs ...300
(0044534) 55	855	FBBS Jersey Σαββατοκύριακο 24 hrs.
(0044592) 860	313	JMBBS Amstrad BB File 9.30μμ-8πμ ...300
(0044604) 20	441	Norview (Northants Libraries) ...24 hrs 1200/75v
(004461) 494	6938	Fido TeePee link 10πμ-9μμ ...300
(004461) 736	8449	Matrix - 24 hrs ...300 & 1200/75
(0044625) 33	703	Telemac 15 24hr ...300 & 1200/75
(0044642) 481	643	System 2000 Comp. Club 1900-0700 M-F ...300
(0044698) 884	804	SABBS - Scottish Atari BBS 24 hrs ...300
(0044702) 54	6373	C. View Rockford Council 1200/75v
(0044702) 552	941	Maptel (Commercial) 24 hrs ...300
(0044705) 524	805	Gosport 1800-0000 ...300
(0044705) 736	025	BBS09 Πέμπτη και Σάββατο 7μμ-10πμ Κυριακή 10μμ-10πμ ...300 7bits, even parity
(0044762) 333	872	PBBS#1 Portadown (N. Ireland) 10μμ-1πμ ...300
(0044782) 265	078	Stoke ITeC 24 hrs ...1200/75v
(0044782) 415	416	Kirklands Viewdata service 24 hrs ...1200/75v
(0044792) 203	953	FBBS Swansea
(0044874) 711	147	Communitree 24 hrs ...300
(0044895) 420	164	CBBS (London NW) 24 hrs ...300
(0044895) 52	685	London West Tech 24 hrs ...300
(0044903) 212	552	Lasermail Fido - 24 hrs 300 & 1200/75
(0044923) 676	644	SBBS - Watford 9μμ-11πμ ring back, 11μμ-6πμdirect ...300 & 1200/75
(0044936) 77	025	NBBS Cheshire 24 hrs ...300 & 1200/75

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ ΦΙΛΙΠΣ

Μια πλήρης σειρά περιφερειακών για κάθε υπολογιστή στις σωστές τιμές με εγγύηση ΦΙΛΙΠΣ



Έγχρωμη οθόνη 14" τύπου VS 0060 με δυνατότητα 25 γραμμών επί 80 χαρακτήρες, έξοδο ήχου 0,3 WATT, ευκρίνεια 390×285 PIXELS.

Μονόχρωμη οθόνη 12" τύπου VS0040 πράσινου φωσφόρου με δυνατότητα 25 γραμμών επί 80 χαρακτήρων, έξοδο ήχου 0,3 WATT, ευκρίνεια 960×300 PIXELS.



Όρθιο κασετόφωνο VY 0001 μοναδικό στο είδος του με αυτόματο ρυθμιστή εντάσεως και ενδεικτικά φώτα λειτουργίας.

Χειριστήριο VY 0001 απλό και λειτουργικό για οποιονδήποτε υπολογιστή.



Εκτυπωτής VW 0020, 80 στηλών με ταχύτητα 37 CPS, μήτρα χαρακτήρα 8×8, πλάτος 10".

Εκτυπωτής VW 0030, 80-137 στηλών με ταχύτητα 100 CPS, πλάτος 10", δυνατότητα NEAR LETTER QUALITY.

Προσέξτε όταν αγοράζετε.
Ζητάτε πάντα την εγγύηση ΦΙΛΙΠΣ.

ΕΛΕΑ ΕΠΕ
Βαλτετσίου 50-52, 106 81 Αθήνα
Τηλ. 3602135, 3606770 • Telex: 214450 ACAN GR

MSX + ΦΙΛΙΠΣ

Ο άριστος συνδυασμός

Το σύστημα VG 8020 καλύπτει κάθε σημερινή και αυριανή σας ανάγκη.











ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ VG 8020

— Προτυποποίηση MSX (MICROSOFT)
— Επεξεργαστής Z 80 A
— Δύο πρόσθετοι επεξεργαστές για γραφικά και ήχο
— 80 KB RAM - 32 KB ROM
— Επαγγελματικό Πληκτρολόγιο 73 πλήκτρα - 10 λειτουργικά πλήκτρα.
— 16 χρώματα
— 32 κινούμενα σχήματα (Sprites)
— 3 κανάλια
— 8 οκτάβες
— Έξοδοι για εκτυπωτή, οθόνες, χειριστήρια κ.λπ.
— Δύο υποδοχές για φύσιγγες (Cartridges)

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Πλήρης σειρά περιφερειακών από τη ΦΙΛΙΠΣ (Μία πρόσθετη σιγουριά)
— Ειδικό κασετόφωνο
— Χειριστήρια
— Οθόνες μονόχρωμες
— Οθόνες έγχρωμες
— Εκτυπωτές
— Μονάδες δισκέττας
— Φύσιγγες για αύξηση μνήμης κ.λπ.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

— Εκατοντάδες προγράμματα ψυχαγωγίας
— Πλήρης σειρά εκπαιδευτικών προγραμμάτων για όλες τις τάξεις, για όλα τα μαθήματα.
— Γλώσσες BASIC - LOGO - PASCAL - FORTH - ASSEMBLY
— Επεξεργαστής κειμένου - Βάση πληροφοριών (DATA BASE) - Πρόγραμμα Πινάκων (SPREADSHEET)

ΑΝΤΑΛΛΑΣΟΥΜΕ

Τον παλιό σας υπολογιστή με ένα VG 8020
σε πολύ συμφέρουσα τιμή.
Τηλεφωνήστε μας.

ΠΡΟΣΦΟΡΑ
12 δωρεάν προγράμματα με κάθε υπολογιστή (Οικ. Προϋπολογισμός, Φόροι, Βιβλιοθήκη, ΠΡΟ-ΠΟ, εκπαιδευτικά παιγνίδια).

PHILIPS MSX Με την εγγύηση της ΦΙΛΙΠΣ

ΕΛΕΑ ΕΠΕ
Βαλτετσίου 50-52, 106 81 Αθήνα
Τηλ.. 3602135, 3606770 • Telex: 214450 ACAN GR

HINTS & TIPS

Γεια και χαρά σε όλους τους κουρσάρους των μικροεπεξεργαστών. Τα πράγματα στον χώρο του software έχουν αρχίσει να γίνονται αρκετά ζόρικα καθώς κυκλοφορούν όλο και περισσότερα - και καλύτερα - games. Αυτό σημαίνει ότι όλοι οι Έλληνες hackers τρίβουν τα χέρια τους. Τέλος πάντων, αυτό το μήνα έχουμε να πούμε αρκετά πράγματα για πολλούς και νέους δυνάστες του μόνιτορ και του joystick σας. Όμως, φτάνουν τα λόγια.

THE LAST V8 (CBM)

Ο Απρίλης μας βρήκε με πολύ αγωνιστικές διαθέσεις. Γι' αυτό αρχίζουμε με το πολύ «άγριο» LAST V8 του Commodore.

Δώστε λοιπόν POKE 43, 200: LOAD και πατήστε RETURN. Πατήστε play στο κασετόφωνο και αφήστε το να φορτώσει. Μόλις εμφανιστεί το μήνυμα «SYNTAX ERROR» σηκώστε τα μανίκια σας και δώστε:
POKE 43,1: POKE 2152, 248: POKE 2153, 252: RUN και φυσικά RETURN.

Μισό λεπτό! Μην κατεβάσετε τα μανίκια διότι έχουμε και συνέχεια. Μόλις ο Commodore κάνει Reset δώστε:

POKE 7149, 173 για άπειρο χρόνο.
POKE 7326, 173 για άπειρα καύσιμα.
POKE 7858, 173 για άπειρες ασπίδες.

Το μόνο που μένει τώρα είναι ν' ανάψετε την μηχανή. Δώστε λοιπόν ένα SYS 3328 και καλό ταξίδι.

Συνοδηγός σας ο Παναγιώτης Λέμης.

Thanks για τα Pokes Πάνο.

MAX HEADROOM (SPECTRUM)

Λοιπόν, αυτό που μ' αρέσει στον Max, είναι το κεφάλι του. Δεν ξέρω αν συμφωνείτε μαζί μου, πάντως σας έχω τους κωδικούς για τα πατώματα: έχουμε λοιπόν:

200	**E: 1, 2, 3, 4, 6**
201	**5, 7**
202	**1, 3, 4, 6, 7**
203	**1, 4, 5, 6, 7**
204	**2, 5, 6, 7**
205	**1, 2, 4, 5, 6**
206	**1, 2, 3, 4, 5, 6**
207	**1, 5, 7**
208	**1, 2, 3, 4, 5, 6, 7**
209	**1, 2, 4, 5, 6, 7**
210	**L: 2, 3, 4**
211	**P: 1, 2, 3, 6, 7**

Τους κωδικούς μάς τους έστειλε ο Δημήτρης Ασημακόπουλος τον οποίο και ευχαριστούμε για πολλοστή φορά. Ο Δημήτρης ζητάει από εσάς λύσεις για το πρώτο μέρος του forth protocol.

Όσοι πιστοί προσέλθετε.

BEACH HEAD I (SPECTRUM)

Αν καμιά φορά πηγαίνετε για μπάνιο και συναντήσετε τίποτα αντιπαθητικούς αεροπόρους, τότε να είστε σίγουροι ότι βρίσκεστε στο Beach Head I. Αφού λοιπόν καταρρίψετε όλα τα αεροπλάνα πρέπει να βυθίσετε και τα πλοία. Κατ' αρχήν το αεροπλανοφόρο βρίσκεται σε γωνία σκόπευσης 48 μοιρών. Αυτό που βρίσκεται αριστερά της οθόνης είναι μεταξύ των 59 και 62 μοιρών και το αμέσως δεξιά μεταξύ 54 και 58 μοιρών. Τέλος το πλοίο που βρίσκεται δεξιά της οθόνης είναι μεταξύ 24 και 28 μοιρών και το αμέσως αριστερά του στις 72 μοίρες.

Thanks again Δημήτρη, και περιμένουμε νεότερα.

DEVPAC ASSEMBLER (AMSTRAD)

Είπαμε κι εμείς μια φορά να ασχοληθούμε με λίγο σοβαρότερα προγράμματα και βγάλαμε λαυράκι που λένε.

Όσοι λοιπόν από σας θέλουν να δουλεύουν σε Mode 2 τον Devpac Assembler ας κάνουν το εξής:

Κατ' αρχήν αφού φορτώσετε το GENA3 επιστρέψτε στην Basic με > B και δώστε POKE X + 138,2. Το X είναι η διεύθυνση μνήμης που φορτώθηκε το GENA 3. Αν π.χ. η Load Address είναι 1000 δώστε POKE 1000 + 138,2. Τέλος επιστρέψτε στον assembler με F0 και θα έχετε οθόνη 80 στηλών.

Αν βέβαια θέλετε να ξαναπάτε στο Mode 1 τότε δώστε POKE X + 138,1. Ευχαριστούμε τον Δημήτρη Μαυρόπουλο και συνεχίζουμε.

GREEN BERET (CBM)

Αμάν πια αυτός ο πρασινοσκούφης, φαίνεται πως παραείναι ζόρικος. Ευτυχώς βέβαια που υπάρχουν μερικοί μερικοί που του δίνουν και καταλαβαίνει.

Οι commodore users λοιπόν, πριν φορτώσουν το πρόγραμμα ας πληκτρολογήσουν:

```
90 REM **- = GREEN
   BERET = — **
100 REM ** BY ALEX &
   ANTONY **
110 PRINT CHR (147)
120 FOR I = 8192 TO 8230 :
   READA: POKE I,
   A:NEXT:SYS 8192
140 DATA 169, 1, 170, 168,
   32
150 DATA 186, 255, 169, 0,
   32
160 DATA 189, 255, 169, 0,
   32
170 DATA 213, 255, 160, 7,
   185
180 DATA 31, 32, 153, 205,
   5
190 DATA 136, 16, 247, 108,
   36
```

200 DATA 3, 169, 173, 141, 53
210 DATA 21, 76, 253, 61

Το μόνο που μένει τώρα είναι ένα RUN. Η επέμβαση είναι δημιούργημα των Α. Ζαχαριάδη και Α. Γώγου, τους οποίους και ευχαριστούμε.

PYJAMARAMA (AMSTRAD)

Πριν από καιρό η υπόθεση του pyjamarama με είχε απασχολήσει αρκετά μέχρι να βρω την λύση μαζί με τον αδελφό μου (μεγάλε Παναγιώτη!). Το γεγονός είναι πως το παιχνίδι έχει μεγάλη πλάκα.

Όσοι φίλοι Amstradόβιοι δεν θέλουν να τυραννηθούν το ίδιο, ας κάνουν τα εξής: MEMORY & 1DC7: LOAD «PYJAMARAMA»: POKE 12030, 0: CALL & 1 DC7.

Το poke δίνει άπειρες ζωές.

HAUNTED HEDGES (AMSTRAD)

Δώστε:
MEMORY & 7B76: LOAD «HEDGES»: POKE 33491,0: CALL & 7B76.

KILLER GORILLA (AMSTRAD)

Η επέμβαση έχει ως εξής:
MEMORY & 4100: LOAD «GORILLA»: POKE 17429,0: POKE 17288,0: CALL & 4100 και <RETURN>.

Αυτό που θα διαπιστώσετε είναι πως οι γορίλες ηρέμησαν λίγο.

Και οι τρεις επεμβάσεις ήρθαν από την μακρινή Κύπρο και είναι του Νίκου Νικολάου, τον οποίο και ευχαριστούμε.

TRAILBLAZER (CBM)

Όπως έχουμε πει και παλιότερα, ένα μπαλάκι που πηδάει δεν είναι και τίποτα το σπουδαίο, εκτός βέβαια αν το μπαλάκι αυτό λέγεται trailblazer.

Ο Κώστας Τουφεκούλας μας έστειλε κάποια πολύ χρήσιμα Pokes. Κατ' αρχήν φορτώστε το παιχνίδι και κάντε Reset. Μόλις βγείτε στην basic δώστε:

Για τον player one:

```
POKE 31596, 234
POKE 31597, 169
POKE 31590, × 1
```

Και για τον player two:

```
POKE 31996, 234
POKE 31997, 169
POKE 31998, x 2.
```

Τα x1 και x2 είναι ο χρόνος. Το καλύτερο θα είναι να τους δίνετε μια τιμή που θα κυμαίνεται γύρω στο 50, αν και μπορούν να γίνουν οτιδήποτε, από 0 έως 255.

Για να ξαναρχίσει το παιχνίδι, δώστε SYS 25728.

Thanks, Κώστα.

WRIGGLER (SPECTRUM)

Αν θέλετε άπειρα σκουλήκια πληκτρολογήστε:

```
10 CLEAR 24999
20 LOAD "" CODE:
   LOAD "" CODE
30 POKE 50064, 255
40 RANDOMIZE USR
   20140
```

και τρέξτε το.

Η επέμβαση αφορά όσα αντίγραφα είναι σπασμένα με το Interface III.

Το listing ήρθε απ' τον Παναγιώτη Τσικογιαννόπουλο και απέδειξε ακόμη μια φορά ότι οι Πατησιώτες είναι οι καλύτεροιhackers (και γω Πατήσια μένω).

EXPLODING FIST II (CBM)

Πριν καιρό, παίζοντας, ανακαλύψαμε ένα αρκετά χρήσιμο κόλπο.

Αν κάποια φορά θέλετε, για ευνόητους λόγους, ν' αποφύγετε κάποιον αντίπαλο, μπορείτε να πηδήξετε επάνω και μπροστά πατώντας συγχρόνως το RESTORE.

Θα δείτε το ανθρωπάκι σας να πετάει στον αέρα. Θυμηθείτε όμως ότι «παν μέτρον άριστον». Αν παραχρησιμοποιήσετε το κόλπο, το παιχνίδι θα κολλήσει.

ACE (SPECTRUM)

Εμείς τα καλά τα φυλάμε για το τέλος. Όσοι λοιπόν από σας έχουν την έκδοση του παιχνιδιού κλειδωμένη με το LENSLOCK και δεν έχουν διάθεση να περνούν τις μισές οφθαλμολογικές εξετάσεις της σχολής Ικάρων πριν πετάξουν, μπορούν να κάνουν τα εξής:

Κατ' αρχήν πληκτρολογήστε:

```
10 CLEAR 24999: LOAD " "
   CODE: LOAD " " CODE.
20 POKE 26118, 193: POKE
   26119, 48: POKE 26120,
   117.
30 RANDOMIZE USR
   26000.
```

Μόλις τελειώσετε, σώστε το παραπάνω σε μια άδεια κασέτα με: SAVE «ACE» LINE 10. Κάντε Reset στον Spectrum και δώστε CLEAR 24999: LOAD " " CODE 23 296: LOAD " " CODE 25000: SAVE "C1" CODE 23296,256: SAVE "C2" CODE 25.000, 40535.

Σημειώστε ότι όλα τα παραπάνω πρέπει να δοθούν σε μια γραμμή εντολής. Τώρα πατήστε ENTER και βάλτε την πρωτότυπη κασέτα να φορτώσει. Μην ανησυχήσετε αν δείτε ότι δεν φορτώνεται κάτι, διότι θα φορτωθούν δύο μόνο κομμάτια κώδικα μηχανής. Μόλις βγει το μήνυμα start tape then press any key, βάλτε την πρώτη κασέτα (αυτή που σώσατε το listing) και σώστε (μετά απ' το listing) το κομμάτι κώδικα μηχανής. Μόλις τελειώσει το σώσιμο ξαναβάλτε την πρωτότυπη κασέτα και περιμένετε να φορτωθεί το δεύτερο κομμάτι κώδικα μηχανής. Κατόπιν επαναλάβετε την διαδικασία σωσίματος. Το αντίγραφο που μόλις δημιουργήσατε τρέχει χωρίς να σας ζητάει τον κωδικό.

Ταλαιπωρημένε πιλότε από την Δάφνη, μόλις κέρδισες 15 μόρια για τις πρώτες σου Πανελλήνιες (αν πας πρώτη δέσμη). Thanks a lot, που λένε.

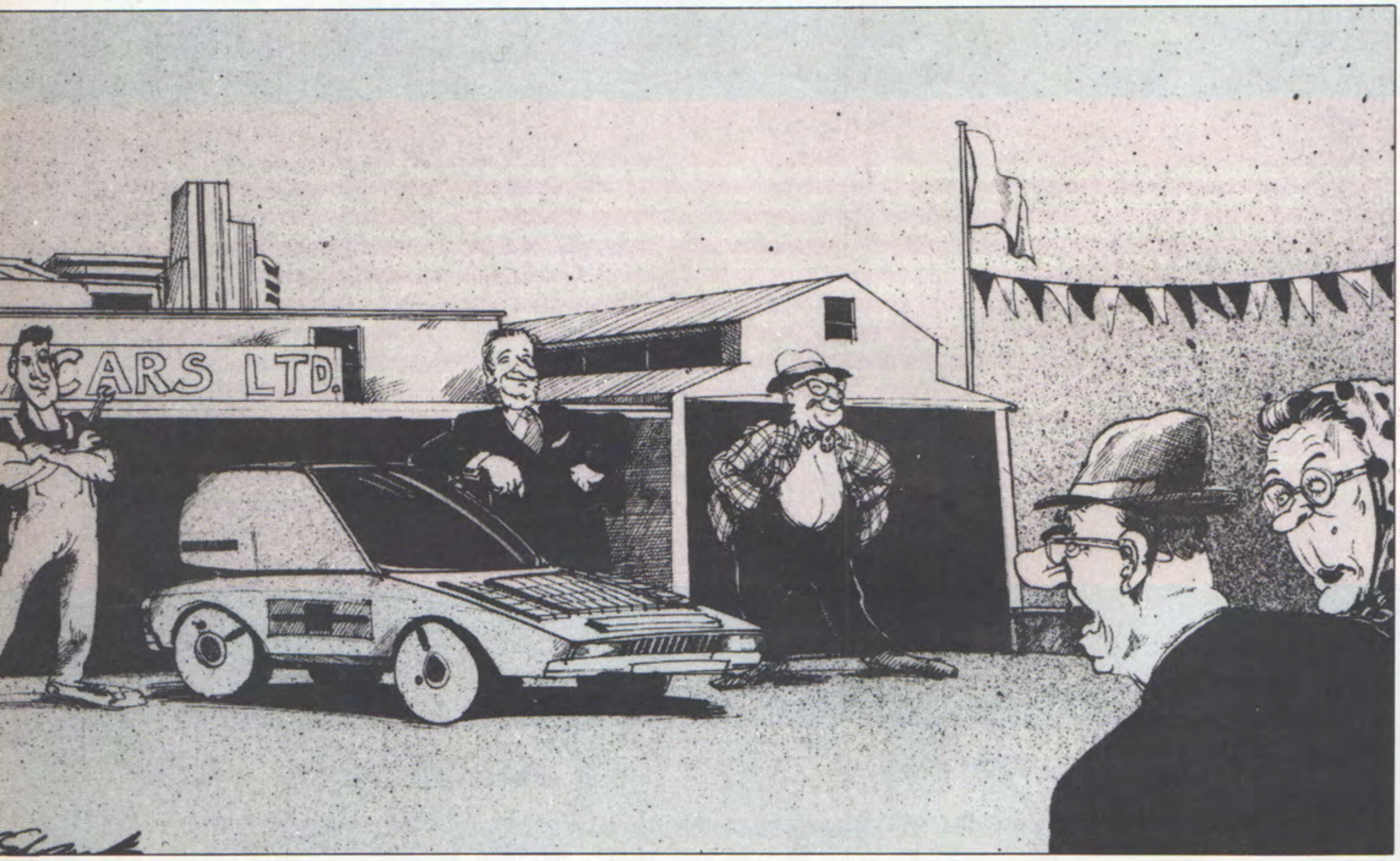
Λοιπόν, αρκετά γι' αυτόν τον μήνα. Μην ξεχνάτε ότι περιμένουμε πάντα τα tips σας.

Γεια χαρά. ■

TURBO SAVE & LOAD ΣΤΟΝ SPECTRUM

Το loading σε μεγάλη ταχύτητα επινοήθηκε από τις εταιρίες software με σκοπό την αποφυγή της πειρατείας. Οι χρήστες αντιμετώπιζαν πολλά προβλήματα στο φόρτωμα παραβλέποντας το μεγάλο προτέρημα του turbo loading: Το μειωμένο χρόνο φορτώματος. Στο παρακάτω άρθρο παρουσιάζουμε ρουτίνες save και load σε μεγαλύτερη ταχύτητα από την κανονική του Spectrum. Ο χρόνος φορτώματος μειώνεται περίπου στο μισό. Και το κυριότερο: Το φόρτωμα γίνεται πολύ αξιόπιστα.

Των Γιώργου και Κώστα Βασιλάκη



Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

Τα turbo προγράμματα συνηθίζονταν πολύ τα προηγούμενα χρόνια. Οι εταιρίες software τα συνδύαζαν με jerky tone leaders για να κάνουν τα προγράμματα ευαίσθητα στην αντιγραφή. Έτσι το φόρτωμα από αντίγραφο γινόταν παρά πολύ δύσκολα. Πολλοί ίσως νομίζουν ότι οποιοδήποτε turbo loading παρουσιάζει πρόβλημα στο φόρτωμα. Αυτή την άποψη έρχονται να ανατρέψουν τον τελευταίο καιρό μερικές εταιρίες που δίνουν τα προγράμματά τους σε turbo μορφή, το φόρτωμα όμως γίνεται σωστά (Για παράδειγμα, μια τέτοια εταιρία είναι η Gremlin Graphics). Το ερώτημα είναι λοιπόν αν μπορούμε με turbo φόρτωμα να έχουμε μια αξιόπιστη συνδιαλλαγή του υπολογιστή μας με το κασετόφωνο. Η απάντηση είναι καταφατική. Η αξιοπιστία του φορτώματος εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο έχει φτιαχτεί η ρουτίνα loading. Ας αναλύσουμε λίγο αυτό το σημείο. Ο Spectrum κωδικοποιεί τα περιεχόμενα της μνήμης του για το κασετόφωνό ως εξής: Αν στη μνήμη βρει bit 0, στέλνει στο κασετόφωνο μια συχνότητα 2059 Hz. Αν βρει 1, στέλνει στο κασετόφωνο μια συχνότητα 996 Hz. Στο φόρτωμα τώρα «διαβάζει» τις συχνότητες που είναι γραμμένες στην κασέτα και τις συγκρίνει με τη συχνότητα 1500 Hz. Έτσι αποφασίζει αν το bit που έχει γραφεί είναι 0 ή 1. Τα κασετόφωνα όμως έχουν το μειονέκτημα ότι δεν έχουν σταθερή ταχύτητα. Έτσι οι συχνότητες «παραμορφώνονται» στην αναπαραγωγή και μερικές φορές γίνεται λάθος στην ανίχνευση.

Στο turbo σώσιμο είναι φανερό ότι οι συχνότητες αυτές έχουν μεγαλύτερη τιμή. Η αξιοπιστία όμως στην αναπαραγωγή είναι φανερό ότι εξαρτάται από τη διαφορά των συχνοτήτων που έχουμε ορίσει να αντιστοιχούν στο Ο και στο 1. Οι εταιρίες software χρησιμοποιούσαν αυτό ακριβώς το γεγονός για να κάνουν τα προγράμματα ευαίσθητα στην αντιγραφή. Όριζαν μικρή διαφορά ανάμεσα στις δύο συχνότητες έτσι ώστε με την αντιγραφή να υπάρχει «παραμόρφωση» και να μην μπορεί πλέον να φορτώσει το πρόγραμμα. Στις ρουτίνες που παρουσιάζουμε πιο κάτω οι συχνότητες κωδικοποίησης είναι πιο μεγάλες από αυτές που χρησιμοποιεί ο spectrum, η διαφορά τους όμως είναι μεγάλη. Έτσι το φόρτωμα γίνεται πολύ σωστά. Για να σας δείξουμε την ταχύτητα που επιτυγχάνεται, αναφέρουμε ότι αν σώσετε πρόγραμμα που καταλαμβάνει όλη τη μνήμη, με τις ρουτίνες που παρουσιάζουμε, σε συνδυασμό με τις ρουτίνες συμπίεσης που παρουσιάσαμε σε προηγούμενο τεύχος, ο χρόνος φορτώματος θα είναι μικρότερος από 2.5 λεπτά!!!

Για να ετοιμάσετε τώρα τις ρουτίνες ακολουθήστε την εξής διαδικασία. Πληκτρολογήστε το πρόγραμμα basic του listing 1. Ακολούθως σώστε το σε κασέτα. Κατόπιν κάντε NEW και πληκτρολογήστε τον hexloader του listing 2. Δώστε RUN και δώστε έπειτα τα δεκαεξαδικά νούμερα του listing 3. (Δώστε επίσης τα checksum όταν ζητηθούν). Όταν τελειώσετε ο hexloader θα σας ζητήσει να σώσετε τον κώδικα που μόλις πληκτρολογήσατε. Σώστε τον στην κασέτα μετά από το basic πρόγραμμα που σώσατε. Μετά ο hexloader θα ζητήσει verify. Κάντε το και αν όλα πάνε καλά, θα έχετε στην κασέτα τις ρουτίνες turbo loading για χρήση. Το πώς θα τις χρησιμοποιήσετε περιγράφεται αμέσως πιο κάτω.

Η ρουτίνα SAVE καλείται δίνοντας GOSUB 9996. Ο υπολογιστής θα ρωτήσει το filename, την αρχική διεύθυνση, και το μήκος του κώδικα που θέλουμε να σώσουμε. Προσοχή χρειάζεται στο ότι το σώσιμο θα αρχίσει αμέσως μετά την εισαγωγή του μήκους του κώδικα. Γι' αυτό μόλις πληκτρολογήσουμε τον αριθμό που δίνει το μήκος του κώδικα πατάμε το PLAY στο κασετόφωνο και κατόπιν δίνουμε ENTER.

```
   1 REM LISTING 1 FOR HACKERS
9990 DIM Y$(10): LET Y$=X$: INPUT "VERIFY ?";Z$
9991 POKE 64354,55: POKE 64347,0: POKE 64348,91: POKE 64350,14: POKE 64351,0: RA
NDOMIZE USR 64345: PRINT "FOUND: ";: FOR F=23296 TO 23305: PRINT CHR$ PEEK F;: N
EXT F: PRINT : IF X$="" THEN GO TO 9994
9992 FOR F=1 TO 10: IF PEEK (23295+F)<>CODE Y$(F) THEN GO TO 9991
9993 NEXT F
9994 POKE 64347,PEEK 23306: POKE 64348,PEEK 23307: POKE 64350,PEEK 23308: POKE 6
4351,PEEK 23309:: LET CONT=(Z$="Y" OR Z$="y"): POKE 64354,183*CONT+55*(NOT CONT)
9995 RANDOMIZE USR 64345: RETURN
9996 DIM X$(10): DIM Y$(10): INPUT "FILENAME ?";X$: IF X$=Y$ THEN GO TO 9996
9997 INPUT "LENGTH ?",LENGTH'"START ?",START: LET START1=START-256*INT (START/25
6): LET START2=INT (START/256): LET LENGTH2=INT (LENGTH/256): LET LENGTH1=LENGTH
-256*LENGTH2
9998 POKE 23306,START1: POKE 23307,START2: POKE 23308,LENGTH1: POKE 23309,LENGTH
2: FOR F=1 TO 10: POKE 23295+F,CODE X$(F): NEXT F: POKE 64332,0: POKE 64333,91:
POKE 64335,14: POKE 64336,0: RANDOMIZE USR 64330: FOR F=1 TO 200: NEXT F: POKE 6
4332,START1: POKE 64333,START2: POKE 64335,LENGTH1: POKE 64336,LENGTH2
9999 RANDOMIZE USR 64330: RETURN
```

Η MULTILOG SOFTWARE

ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΙ...

ΤΑ BEST SELLERS

ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ ΤΩΝ GAMES ΣΤΙΣ ΚΑΛΥΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ!!! ΣΤΟ ???



ΣΤΟ ►►► MICRO STORE computers shop

ΔΙΑΤΙΘΕΝΤΑΙ ΕΠΙΣΗΣ ΣΤΟ ΩΣ ΑΝΩ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΟΛΕΣ ΟΙ ΝΕΕΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΕΣ ΨΥΧΑΓΩΓΙΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ



ΠΡΟΣΦΟΡΑ *ΓΙΑ ΤΟ ΜΗΝΑ • ΑΠΡΙΛΙΟ & ΜΑΪΟ*

ΜΕ ΚΑΘΕ ΑΓΟΡΑ(2) ΔΥΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

μια βραδιά χορού, χαράς και κεφιού... στην Video disco...

ΣΥΓΓΡΟΥ 255, ΤΗΛ.: 94.27.835 - 94.24.986

ADVERTISING SECTION

Η ΣΤΗΛΗ ΤΩΝ HACKERS

Η ρουτίνα LOAD έχει λίγο διαφορετικό χειρισμό. Καλείται δίνοντας GOSUB 9990. Αν θέλουμε να φορτώσουμε κάποιο συγκεκριμένο αρχείο, πρέπει πριν την καλέσουμε να έχουμε ορίσει το όνομα του αρχείου σε μια μεταβλητή X$ (π.χ. LET X$ ="FILENAME"). Αν δεν έχουμε ορίσει την X $, η ρουτίνα θα φορτώσει το πρώτο αρχείο που θα βρει. Αφού δώσουμε το GOSUB 9990, ο υπολογιστής θα ρωτήσει αν κάνουμε verify ή αν φορτώνουμε. Πατάμε "y" ή "n" ανάλογα με το τι θέλουμε.

Η παραπάνω χρήση των ρουτινών ενδιαφέρει κυρίως αυτούς που δουλεύουν κάποια εφαρμογή που απαιτεί συχνή χρήση κασετοφώνου (αρχεία ή debugging κώδικα μηχανής κλπ). Μερικοί άλλοι απλώς ενδιαφέρονται να μετατρέψουν τα προγράμματα που ήδη έχουν σε μεγαλύτερη ταχύτητα. Η διαδικασία τότε που πρέπει να ακολουθήσουν είναι η ακόλουθη: Πρώτα πρέπει να σωθεί στην κασέτα το basic loader του πρωτότυπου προγράμματος κατάλληλα διαμορφωμένο. Κατόπιν ο κώδικας του turbo loader και ύστερα ο κώδικας του παιχνιδιού σε turbo μορφή.

Αναλυτικότερα: Κάνουμε MERGE το πρωτότυπο basic loader του προγράμματος που θέλουμε να αντιγράψουμε.

Εισάγουμε τις καινούργιες εντολές (9990-9995) ΠΑΡΑΛΕΙΠΟΝΤΑΣ την εντολή LET CONT = ... και POKE 64354, ... στην γραμμή 9994. Επίσης παραλείπουμε την εντολή INPUT "VERIFY2": Z$ της γραμμής 9990. Κατόπιν αντικαθιστούμε τα LOAD " " CODE που θα υπάρχουν στο πρόγραμμα με την εντολή GOSUB 9990. Επίσης βάζουμε ένα LOAD " " CODE για τον κώδικα turbo. Σώζουμε το καινούργιο basic loader που θα προκύψει (με το σχετικό LINE), και αμέσως μετά σώζουμε στην κασέτα τον κώδικα μηχανής του turbo loader.

Κατόπιν φορτώνουμε τον κώδικα μηχανής του προγράμματος που θέλουμε να αντιγράψουμε, τον κώδικα μηχανής turbo, και πληκτρολογούμε τις εντολές 9996 - 9999.

Σώζουμε τώρα τα αντίστοιχα code blocks που υπήρχαν στο πρωτότυπο πρόγραμμα σε turbo μορφή.

Μια άλλη περίπτωση χρήσης των ρουτινών αυτών είναι η απ' ευθείας κλήση τους μέσω κώδικα μηχανής. Οι διευθύνσεις που αρχίζουν οι ρουτίνες είναι:

Στη load 64148, και στη save 64000. Οι παράμετροι που πρέπει να οριστούν είναι οι ίδιες με αυτές που χρησιμοποιούν οι κανονικές ρουτίνες του Spectrum. Δηλαδή: Ο IX περιέχει την αρχική διεύθυνση του block που θα φορτωθεί ή θα σωθεί. Ο de περιέχει το μήκος του κομματιού. Ο a περιέχει 255 (flag byte). Επίσης, στην ρουτίνα load το carry flag πρέπει να έχει την τιμή 1 για φόρτωμα και την τιμή 0 για verify.

Σημειώνουμε επίσης το εξής: Αν θέλετε κάποιο ειδικό εφέ κατά το φόρτωμα ή το σώσιμο (αλλαγή των χρωμάτων του border) μπορείτε να κάνετε τα εξής poke, πριν καλέσετε τις ρουτίνες. Για το σώσιμο κάντε POKE στη διεύθυνση 64053 ένα νούμερο από 8 έως 15, και για το φόρτωμα, στη διεύθυνση 64223 κάποιο νούμερο από 0 έως 7.

Κατά την χρήση των ρουτινών μέσω basic, υπάρχουν επίσης τα εξής σημεία που πρέπει να αποδοθεί προσοχή: 1) Το μήκος του κομματιού που σώζουμε δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 65279. 2) Υπάρχουν μερικές μεταβλητές που αλλάζουν και δεν πρέπει να ξαναχρησιμοποιούνται από το τυχόν πρόγραμμα που υπάρχει ήδη στη μνήμη του υπολογιστή σας. Οι μεταβλητές αυτές είναι: Y$. Z$, F, και X$ στην ρουτίνα load, X$, Y$, START, START 1, START 2, LENGTH, LENGTH 1, LENGTH 2, και F. Επίσης και οι δύο ρουτίνες χρειάζοντες κενές τις διευθύνσεις 23296 έως 23310. Αν για κάποιο λόγο χρειάζεστε τις μεταβλητές αυτές μπορείτε να τις αλλάξετε, ή αν χρειάζεστε τις παραπάνω θέσεις μνήμης αλλάξτε τα σχετικά PEEK και POKE όπου αναφέρονται αυτές οι διευθύνσεις. (Οι καινούριες διευθύνσεις που θα ορίσετε

```
LISTING 2 FOR ZX HACKERS

  1 CLEAR 30000: POKE 23658,10
 10 DEF FN H(A$)=16*(CODE (A$(1))-48-7*(A$(1)>"9"))+(CODE (A$(2))-48-7*(A$(2)>"
9"))
 20 FOR F=64000 TO 64361 STEP 8
 30 CLS : PRINT AT 21,0;F: INPUT LINE A$
 40 IF LEN A$<>16 THEN PRINT AT 10,12; FLASH 1;"ERROR": BEEP 1,0: GO TO 30
 50 LET T=0: FOR N=0 TO 7
 60 POKE F+N,FN H(A$): LET T=T+FN H(A$): LET A$=A$(3 TO ): NEXT N
 70 INPUT "CHECKSUM= ?";CH: IF CH<>T THEN PRINT AT 10,12; FLASH 1;"ERROR": BEEP
1,0: GO TO 30
 80 NEXT F
 90 CLS : PRINT AT 10,7;"CODE O.K. NOW SAVE": SAVE "TURBO CODE"CODE 64000,361
100 CLS : PRINT AT 10,10;"AND NOW VERIFY": VERIFY "TURBO CODE"CODE
110 CLS : PRINT AT 10,14; BRIGHT 1;"O.K.": STOP
```

θα πρέπει να είναι συνεχόμενες). Επίσης πρέπει να αλλαχτούν τα POKE LD + 2, 0, POKE LD+3, 91 της εντολής 9991 έτσι ώστε οι καινούριες τιμές να δείχνουν τον καινούριο χώρο εργασίας. 3) Αν ήδη έχετε χρησιμοποιήσει τις γραμμές 9990-9999 στο πρόγραμμά σας, αλλάξτε απλά την αρίθμηση των γραμμών, προσαρμόζοντας τα GOTO των γραμμών 9991 και 9996 κατάλληλα.

Οι ρουτίνες που δίνουμε μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για το σώσιμο basic προγράμματος δίνοντας GOSUB 9996 με τις κάτωθι τιμές: START = 23561 και LENGTH = PEEK 23641 + 256 * PEEK 23642 - 23559.

Για να φορτωθεί όμως πρέπει να υπάρξουν ορισμένες συνθήκες όπως RAMTOP λίγο ψηλό κλπ. Γι' αυτό αν θέλετε να σώσετε basic πρόγραμμα προτιμήστε τον κλασικό τρόπο. ■

```
LISTING 3 FOR ZX HACKERS

64000   213F05E521801FCB    725
64008   7F280321980C0813    394
64016   DD2BF33E024710FE    912
64024   D3FEEE0F06A42D20    965
64032   F50525F216FA062F    854
64040   10FED3FE3E0D0637    871
64048   10FED3FE010E1F08    789
64056   6FC345FA7AB3280C    978
64064   DD6E007CAD673E01    794
64072   37C363FA6C18F479    1096
64080   CB7810FE30040642    717
64088   10FED3FE062220EF    1046
64096   05AF3CCB15C252FA    990
64104   1BDD2306153E7FDB    718
64112   FE1FD07A3CC23CFA    1179
64120   061F10FEC9F53A48    883
64128   5CE6380F0F0FD3FE    888
64136   3E7FDBFE1FFB3802    1002
64144   CF0CF1C9140815F3    953
64152   3E0FD3FE213F05E5    872
64160   DBFE1FE620F6024F    1093
64168   BFC0CDE70530FA21    1155

64176   150410FE2B7CB520    675
64184   F9CDE30530EB069C    1131
64192   CDE30530E43EC6B8    1157
64200   30E02420F106C9CD    993
64208   E70530D578FED430    1131
64216   F4CDE705D079EE03    1255
64224   4F260006B0181F08    362
64232   2007300FDD750018    464
64240   0FCB11ADC0791F4F    831
64248   131807DD7E00ADC0    762
64256   DD231B0806B22E01    522
64264   CD21FBD03ECBB8CB    1349
64272   1506B0D208FB7CAD    969
64280   677AB320CA7CFE01    1017
64288   C9CD25FBD03E013D    1026
64296   20FDA704C83E7FDB    1064
64304   FE1FD0A9E62028F3    1207
64312   792F4FE607F608D3    949
64320   FE37C90000000000    510
64328   0000DD2100401100    335
64336   1B3EFFCD00FAC900    1000
64344   00DD21004011001B    362
64352   3EFF37CD94FAD8CF    1398
64360   1A00000000000000    26
```

SOFTWARE REVIEW

NEXUS

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD - COMMODORE - SPECTRUM
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΕΙΔΟΣ: ARCADE ADVENTURE
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: NEXUS
ΔΙΑΘΕΣΗ:GREEK SOFTWARE

Κάθε πρωί παίρνετε ήσυχα το παπάκι σας, κατεβαίνετε στην εφημεριδούλα σας, γράφετε τα αρθράκια σας, κάνετε και τ' απαραίτητα αστεία με τους συναδέλφους σας, και το απογευματάκι γυρίζετε πάλι ήσυχα - ήσυχα στο sweet home για τα περαιτέρω.

Εκείνη την μέρα όμως κάτι δεν πήγαινε καλά. Απ' το κεφάλι βρωμάει το ψάρι, όπως λέει και ο σοφός Ελληνικός λαός.

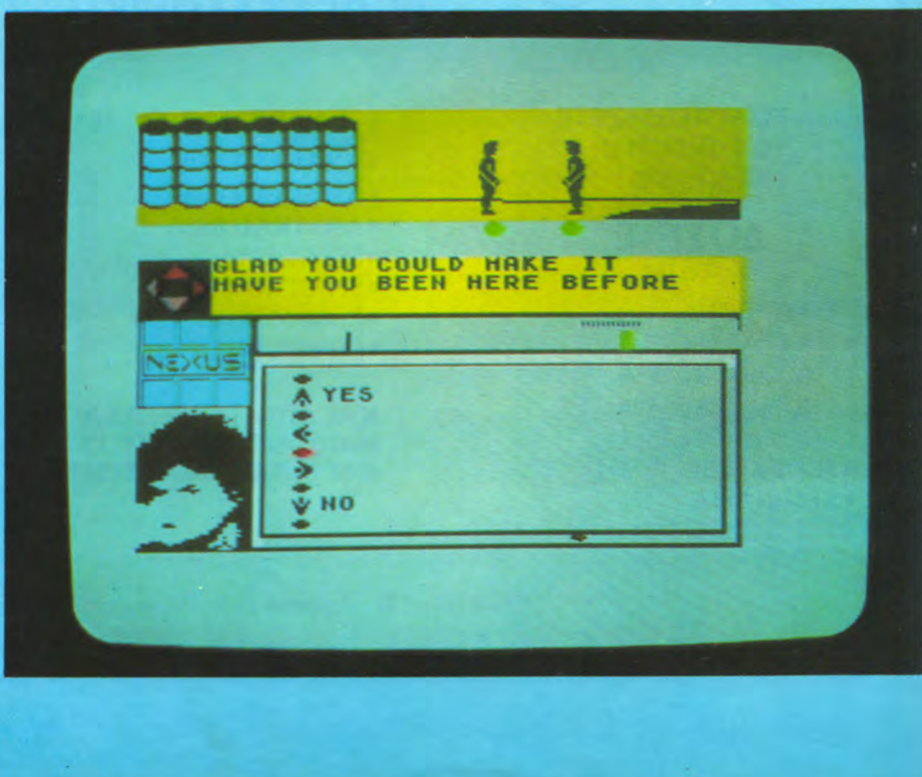
Κατ' αρχήν το γάλα δεν ήταν καλό. Κι έπειτα το παπί δεν γέμιζε σωστά. Και σαν να μην έφταναν όλα αυτά, στα πρώτα φανάρια της Συγγρού σας σταμάτησε και η Εφορία για να δει τι έχετε μέσα στην τσάντα και να σας ζητήσει καμιά εικοσαριά δελτία αποστολής για το Spectrum.

Δεν είμαστε καλά. Δεν είμαστε καθόλου καλά.

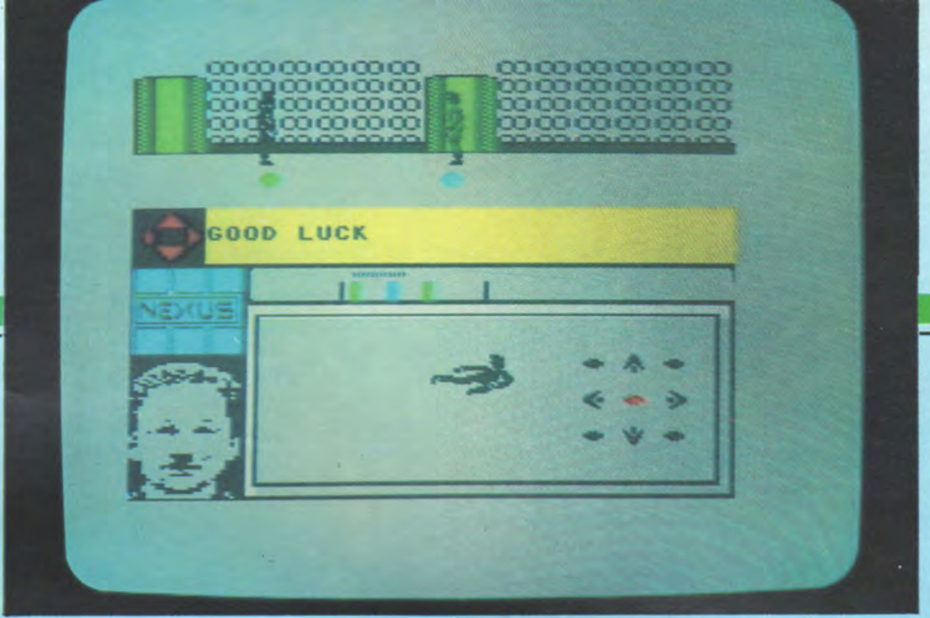
Τα χειρότερα όμως άρχισαν από την στιγμή που πατήσατε το πόδι σας στο γραφείο. Ο απαίσιος αρχισυντάκτης σας Σαββατοκύριακος μ' ένα μοχθηρό χαμόγελο σας αναγγέλλει ότι χάθηκαν τα ίχνη του αγαπητού φίλου και συνάδελφού σας, του Σάιρους Μόκους. Ταυτόχρονα, σας δίνει και ένα telex από τον ανταποκριτή σας στην Κολομβία Κωστάντη Βασιλείνου που αναφέρει ότι ο Σάιρους Μόκους απήχθη απο μια συμμορία ναρκωτικών.

Έτσι, πριν καλά καλά συνειδητοποιήσετε τι συμβαίνει, βρίσκεστε στριμωγμένος σ' ένα σκαμνάκι στην πτήση 469 της Αιρ Ζιμπάμπουε για Κολομβία μέσω Χαράρε.

Μόλις πατάτε το πόδι σας στο Κολομβιανό έδαφος νιώθετε ξαφνικά μούσκεμα. Δεν αργείτε να καταλάβετε το γιατί: φοράτε ακόμα το βαρύ μπουφάν απ' το κρύο της Αθήνας. Μόλις αλλάζετε ρούχα τηλεφωνείτε στον αριθμό που σας έδωσε κρυφά στην Αθήνα ο ομογενής ελληνοϊ-



Γράφει ο Α Λεκόπουλος



ταλός παρανοϊκός ζωγράφος Κρίστο Ντογκίνι για να σας βοηθήσει.

Ο αριθμός ανήκει στον γάλλο Λε-Κοπύλ, που είναι και ο σύνδεσμός σας με την οργάνωση N.E.X.U.S.. Η Nexus είναι μια μυστική οργάνωση πρακτόρων που δουλεύουν για την Ιντερπόλ και σκοπός τους είναι η διάλυση του δικτύου διακίνησης ναρκωτικών.

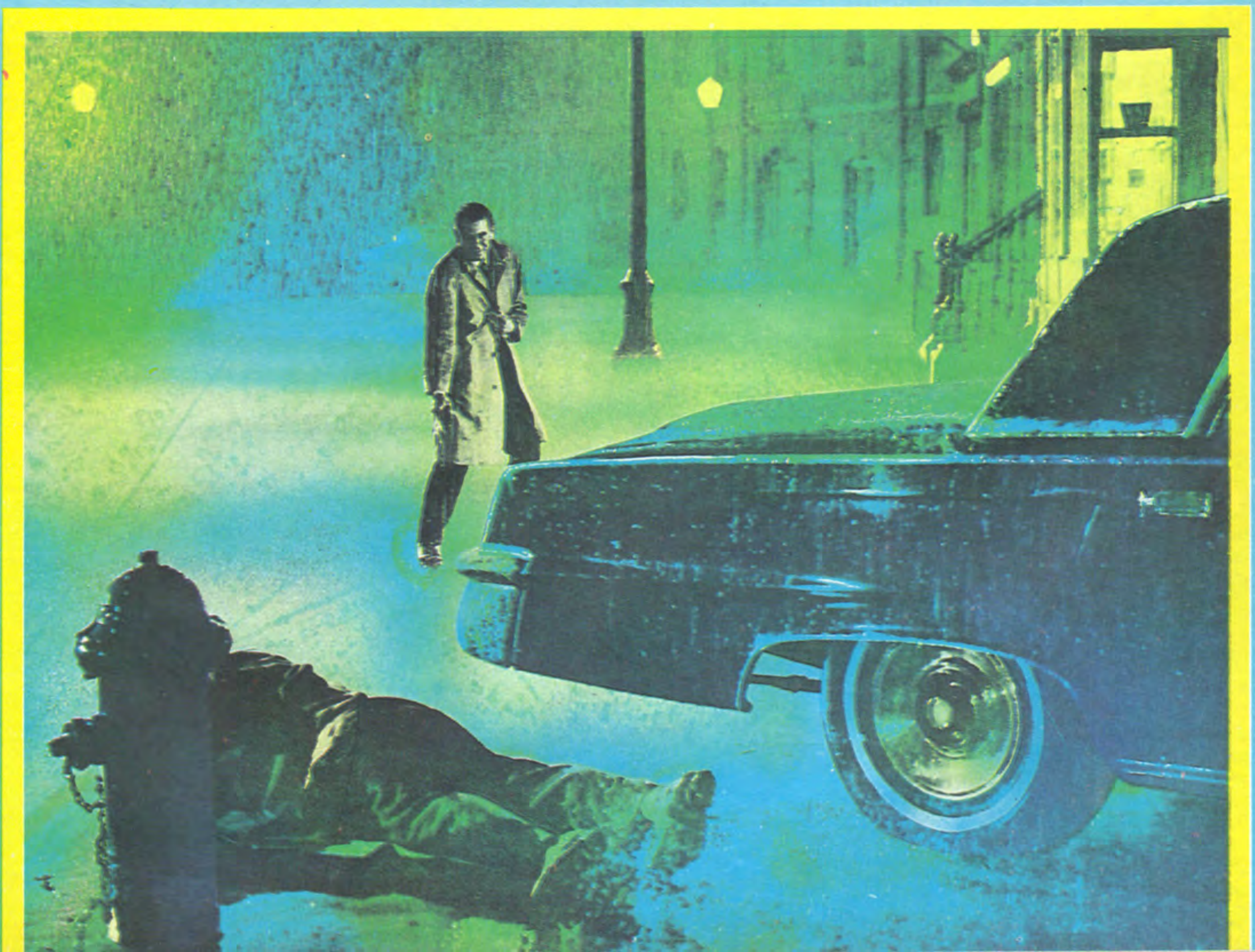
Από δω και πέρα αρχίζει το κυρίως παιχνίδι. Ο σκοπός σας είναι διπλός: αφενός μεν να σώσετε τον αγαπητό Σάιρους Μόκους και αφετέρου ν' απαντήσετε στις 32 ερωτήσεις που σας έδωσε ο Σαββατοκύριακος, έτσι ώστε να του στείλετε ένα πλήρες ρεπορτάζ για δημοσίευση. Ευτυχώς βέβαια που υπάρχει και η Nexus με τους πράκτορές της, που είναι πρόθυμοι να σας βοηθήσουν.

Έτσι παίρνετε τον υπόγειο ποταμό για να οδηγηθείτε στα ενδότερα της χώρας όπου και θ' αρχίσετε την αναζήτηση.

Όπως θα διαπιστώσετε και οι ίδιοι, το παιχνίδι σας έχει εφοδιάσει με αρκετά βοηθητικά στοιχεία στην οθόνη. Έτσι, κάθε φορά που συναντάτε έναν άνθρωπο, εμφανίζεται ταυτόχρονα και μια φωτογραφία του, καθώς και στοιχεία για το άτομό του. Έτσι μπορείτε να διαπιστώσετε αν ο κύριος που μόλις προσπεράσατε είναι πράκτορας της Nexus και αν έχει τις απαραίτητες ικανότητες για να σας βοηθήσει. Επίσης, οι κατάλληλοι πράκτορες της Nexus θα σας προμηθεύσουν με όπλα για να αντιμετωπίσετε τα τσιράκια του δόκτορα Μανούζο που είναι ηγετικό στέλεχος της παράνομης οργάνωσης.

Τώρα, τις απαντήσεις για τα ερωτήματα θα τις βρείτε στη διάρκεια της αναζήτησής σας. Προσοχή όμως, γιατί οι απαντήσεις αυτές δεν είναι σαφείς αλλά αποτελούνται από σκόρπια στοιχεία τα οποία πρέπει να συλλέξετε και να συναρμολογήσετε, περνώντας τα στα κόκκινα τερματικά που θα συναντήσετε.

Μιας όμως και μιλάμε για τερματικά, ▶



στο δρόμο σας θα συναντήσετε τρία είδη:

α) Κόκκινα τερματικά, για τα οποία μιλήσαμε,

β) μπλέ τερματικά, που θα σας δώσουν πληροφορίες για τα μέλη της Nexus και

γ) μαύρα τερματικά απ'τα οποία μπορείτε να στείλετε τα αποτελέσματα των ερευνών σας και το ρεπορτάζ στον Σαββατοκύριακο

Φυσικά, δεν θα σας λείψουν οι συμπλοκές με τους αντιπάλους και οι μικροτραυματισμοί, που θα σας στείλουν στο νοσοκομείο για κάμποσο καιρό. Από κει, καθώς και απ' την φυλακή (αν ποτέ συλληφθείτε) θα σας βγάλει η Nexus. Προσέξτε μόνο μην επισκέπτεστε τόσο συχνά αυτά τα μέρη, γιατί η οργάνωση έχει και σοβαρότερες δουλειές από το να σας βγάζει το φίδι απ' την τρύπα.

Όπως θα καταλάβατε αγαπητοί αναγνώστες, πρόκειται για ένα αρκετά ενδιαφέρον και έξυπνο παιχνίδι με πολύ καλά στοιχεία.

Ας αρχίσουμε απ' τον προγραμματισμό, όπου βλέπουμε άριστο animation χωρίς προβλήματα attributes (ειδικά στην version του spectrum) για να καταλήξουμε στα κάποια δειλά δείγματα τεχνητής ευφυίας στην κουβεντούλα που στήνετε με τους περαστικούς.

Όλα αυτά, καθώς και το έξυπνο σενάριο του παιχνιδιού, το κάνουν ν' αγγίζει το άριστο.

Το συνιστούμε χωρίς ιδιαίτερες επιφυλάξεις.

Τα ονόματα που αναφέρονται στο παραπάνω κείμενο έχουν και παραέχουν σχέση με την πραγματικότητα.

GRAPHICS: 87%

ΗΧΟΣ: 75%

ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 90%

ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ: 90%

ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 90%

DEFCOM



ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD - COMMODORE - SPECTRUM
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΕΙΔΟΣ: SHOOT - EM UP
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: QUICKSILVA
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Επιτέλους, το όνειρο του ανθρώπου έμοιαζε να έχει πραγματοποιηθεί. Το έτος 2056, η γη κάτω απ' το ισχυρό αμυντικό της σύστημα νοιαζόταν μόνο για τα κοσμικά γεγονότα, για τους τελικούς του Παγκόσμιου Κυπέλου και για τα Χιονισμένα Χριστούγεννα που είχε υποσχεθεί η Παγκόσμια Μετεωρολογική Υπηρεσία.

Στις 24 Δεκεμβρίου έφτασαν.

Ο πρώτος που τους επισήμανε ήταν ο δορυφόρος Νο 47. Ο λοχαγός Gordon Zola γιόρταζε λίγο νωρίς τα χριστούγεννα πίνοντας ουίσκι. Η πρώτη του σκέψη μόλις τους είδε ήταν να ειδοποιήσει το Κεντρικό αρχηγείο της γης. Το τελευταίο πράγμα που έκανε ο Gordon Zola στην ζωή του ήταν να προσπαθήσει να πιάσει το ραδιοτηλέφωνο.

Σε λιγότερο από μισή ώρα οι εξωγήινοι είχαν θέσει υπό τον έλεγχό τους όλο το αμυντικό σύστημα και το είχαν στρέψει ενάντια στην γη.

Το πρόβλημα ήταν πως, μετά από 70 χρόνια ολικής ειρήνης στον πλανήτη, κανείς δεν θυμόταν πώς να πολεμήσει. Κανείς, εκτός απ' τον Nick Diamond. Με μόνο όπλο του ένα αντιαεροπορικό διαστημόπλοιο, ο Nick Diamond πρέπει να αντιμετωπίσει τις ορδές των εξωγήινων.

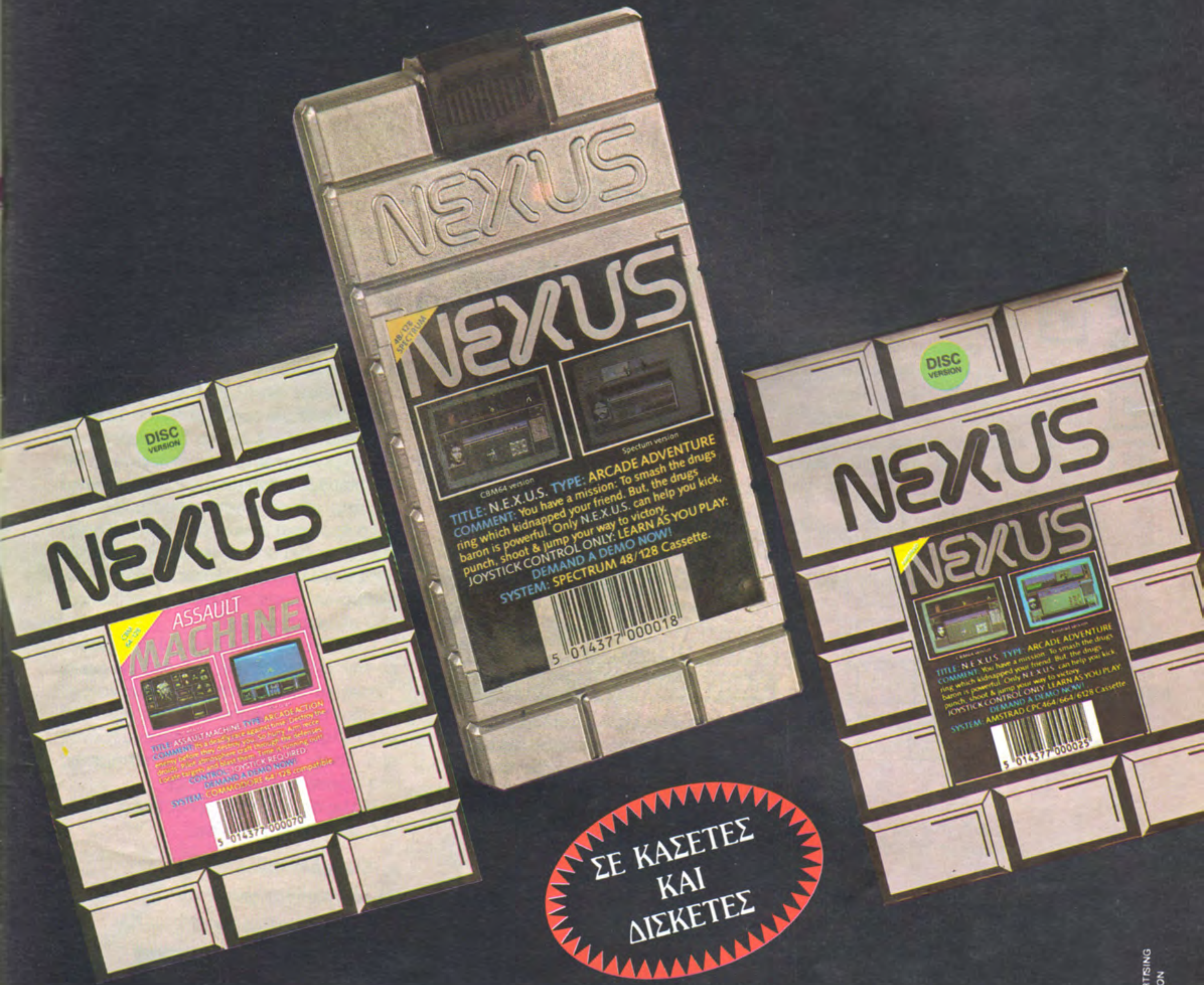
Το παιχνίδι αρχίζει με τον Nick Diamond, εσάς δηλαδή, στο διαστημόπλοιό του να πετάει πάνω από τη γη περιμένοντας ψύχραιμα τα κύματα επίθεσης των εξωγήινων. Ο εξοπλισμός του σκάφους βελτιώνεται καθώς αυξάνεται το σκορ σας.

Το σκάφος σας κινείται γύρω-γύρω στην οθόνη, ενώ οι αντίπαλοί σας έρχονται απ' τα βάθη του monitor.

Το πρόβλημα είναι πως έχετε αρκετά περιορισμένο χρόνο στη διάθεσή σας. Το πόσο άσχημα, ή πόσο καλά βεβαίως - βεβαίως πηγαίνουν τα πράγματα φαίνεται απ' το χρώμα της κατάστασης. Έτσι έχουμε: Condition Green για όλα OK, Condition Amber για συναγερμό και Condition Red για κίνδυνο.

Το Defcan είναι ένα κλασικό shoot




NEXUS
DISC VERSION
ASSAULT MACHINE
48/128 SPECTRUM
CBM64 version
Spectrum version
TITLE: N.E.X.U.S. TYPE: ARCADE ADVENTURE
COMMENT: You have a mission: To smash the drugs ring which kidnapped your friend. But, the drugs baron is powerful. Only N.E.X.U.S. can help you kick, punch, shoot & jump your way to victory.
JOYSTICK CONTROL ONLY: LEARN AS YOU PLAY.
DEMAND A DEMO NOW!
SYSTEM: SPECTRUM 48/128 Cassette.
5 014377 000018
SYSTEM: AMSTRAD CPC464/664/6128 Cassette
5 014377 000025
5 014377 000070
ΣΕ ΚΑΣΕΤΕΣ
ΚΑΙ
ΔΙΣΚΕΤΕΣ

SOFTWARE REVIEW

em up που στηρίζεται στην ποικιλία εξωγήινων που διαθέτει. Το σενάριο είναι αρκετά συνηθισμένο -ο γενναίος ήρωας που καλείται να σώσει τη γη από τους κακούς. Χωρίς να αποτελεί τίποτα το τέλειο, μπορείτε να το προτιμήσετε, αν σας αρέσουν τα fast games.

- GRAPHICS: 50%
- ΗΧΟΣ: 40%
- ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ: 30%
- ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ: 40%
- ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ: 45%

COUNTDOWN TO MELTDOWN

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD - COMMODORE - SPECTRUM
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΕΙΔΟΣ: ARCADE ADVENTURE
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: MASTERTRONIC
ΔΙΑΘΕΣΗ: COMPUTER MARKET

Μια μεγάλη και σοβαρή έκρηξη στον κεντρικό πυρήνα του πυρηνικού εργοστασίου έχει προκαλέσει αρκετά μεγάλες ζημιές στην θωράκιση. Μια μεγαλούπολη που βρίσκεται κάμποσα χιλιόμετρα νοτιότερα καθώς επίσης και μεγάλο μέρος της υπόλοιπης υφηλίου κινδυνεύουν να σβηστούν απ᾽ τον χάρτη, καθώς υπάρχει κίνδυνος για μια δεύτερη και μεγαλύτερη έκρηξη, λόγω της υπερθέρμανσης των αντιδραστήρων.



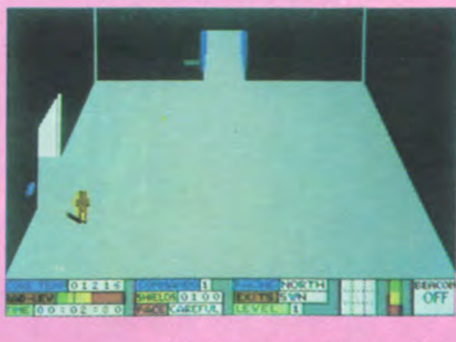
Σκοπός σας είναι, φυσικά, να φτάσετε στον κεντρικό αντιδραστήρα και ν᾽ αποκαταστήσετε την βλάβη. Για τον λόγο αυτό ελέγχετε μια ομάδα από ειδικά εκπαιδευμένα ανδροειδή, τα οποία βλέπετε απ᾽ το μισοκατεστραμμένο δίκτυο με βιντεοκάμερες που υπάρχει στο κεντρικό δωμάτιο ελέγχου του εργοστασίου.

Το πυρηνικό εργοστάσιο είναι εξοπλισμένο με ένα απ᾽ τα τελειότερα συστήματα ασφαλείας, συνδυασμός άρτια εξοπλισμένων ρομπότς και αντι-ραδιενεργού πλάσματος (ASP).

Το ASP είναι μια ουσία που απορροφάει την ενέργεια και την ραδιενέργεια. Όπως καταλαβαίνετε θα πρέπει να επιχειρήσετε να διασπάσετε τον αμυντικό αυτό κλοιό που είναι κατασκευασμένος από τους δυνατότερους επιστήμονες της χώρας (τρομάρα τους).

Μόλις αρχίσει το παιχνίδι, έχετε μπροστά σας τρεις επιλογές.

A) Standard game
B) tournament game και
C) load saved game



Η διαφορά του standard απ᾽ το tournament game είναι πως, στο μεν πρώτο οι πίστες είναι ίδιες κάθε φορά που παίζετε, ενώ στο δεύτερο αλλάζει η διαδοχή και η σειρά τους.

Φυσικά, είναι φανερό τι θα διαλέξετε.

Κατόπιν θα πρέπει να διαλέξετε το ανδροειδές που θα ελέγχετε άμεσα, ενώ τα υπόλοιπα θα το ακολουθούν σε τυχαία ▶

... και η ζωή, στο «πλαίσιο» συνεχίζεται!

Μετά από μια μικρή «διακοπή» λειτουργίας - ύστερα από τη φωτιά - για να κάνουμε πιο καινούργιο το νέο μας ΠΛΑΙΣΙΟ COMPUTERS, είμαστε πάλι μαζί σας!!!

Νέες παραλαβές, λοιπόν, σε μεγάλη ποικιλία μηχανημάτων και νέες προμήθειες σε όλη τη γκάμα αναλώσιμων υλικών.

Το ίδιο επιστημονικό service/διάγνωση καθώς και όλα τα περιοδικά και βιβλία πληροφορικής.

Αυτό που δεν άλλαξε, είναι η φιλική εξυπηρέτηση από ειδικευμένους συνεργάτες και φυσικά οι μοναδικές τιμές μας!

Εξαιρετικά για το Πάσχα - μια και για ευνόητους λόγους δεν σας έχουμε «ειδικές προσφορές» σ' αυτό το τεύχος - κρατάμε για σας τις πιο χαμηλές τιμές της αγοράς!

Σας υποσχόμαστε - και το ξέρετε πως κρατάμε το λόγο μας - περισσότερες «ειδικές προσφορές» από τα επόμενα τεύχη PIXEL και COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ καθώς και επανάληψη των μοναδικών μας σεμιναρίων πληροφορικής.

Με την ευκαιρία, σας ευχαριστούμε για την κατανόηση και τη συμπαράστασή σας, στην ανωμαλία που δημιούργησε η φωτιά.

πλαισιο Computers

ΜΠΟΥΜΠΟΥΛΙΝΑΣ & ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 24
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ - ΑΘΗΝΑ - ΤΗΛ.: 36.44.001-4





διάταξη και σειρά. Ο κομάντο σας αρχίζει οπλισμένος με ένα πιστόλι λέιζερ και μπορεί να μεταφέρει μόνο μέχρι οκτώ αντικείμενα. Φυσικά, κατά την διάρκεια του παιχνιδιού, μπορείτε ν' αλλάξετε το ανδροειδές που ελέγχετε πατώντας το κατάλληλο πλήκτρο. Αυτό είναι μάλλον αναγκαίο, γιατί οι δυνατότητες διαφέρουν από ανθρωποειδές σε ανθρωποειδές. Φυσικά, εκτός από τα τεχνητά εμπόδια (ρομπότς κλπ), υπάρχουν και τα φυσικά, όπως π.χ. οι τρύπες που δημιουργήθηκαν από την έκρηξη ή οι μπλοκαρισμένες απ' τα χαλάσματα πόρτες.

Βέβαια, όπως και σε κάθε πυρηνικό εργοστάσιο, ο κεντρικός αντιδραστήρας βρίσκεται σε βάθος αρκετών μέτρων μέσα στη γη. Έτσι πρέπει να κατέβετε τους οκτώ ορόφους του κτιρίου και να διασχίσετε τα 2.000 περίπου δωμάτιά του, πριν φτάσετε τον τελικό στόχο σας. Νομίζουμε ότι δεν είναι και τόσο εύκολο

GRAPHICS:	40%
ΗΧΟΣ:	30%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	50%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ:	51%
ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	45%

AZIMOUTH 3000

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: COMMODORE - AMSTRAD
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΕΙΔΟΣ: UTILITY
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: INTERCEPTOR SOFTWARE
ΔΙΑΘΕΣΗ: GREEK SOFTWARE

Ένα από τα συχνότερα προβλήματα του Commodore και του Amstrad είναι το γνωστό στους περισσότερους «δε φορτώνει». Αυτό οφείλεται - κυρίως - στην κεφαλή του κασετόφωνου η οποία απορυθμίζεται από κακή ή υπερβολική χρήση. Η επαναφορά της στην τάξη γίνεται ή τουλάχιστον γινόταν μέχρι τώρα μόνο με παλμογράφο. Η Interceptor software, όμως, αισθανόμενη το πρόβλημα των εκατομμυρίων χρηστών των μηχανημάτων, κατασκεύασε ένα πολύ χρήσιμο πρόγραμμα που αναλαμβάνει να αντικαταστήσει τον παλμογράφο, μέχρι ένα σημείο βέβαια.

Η συσκευασία του προγράμματος περιλαμβάνει ένα ψιλό κατσαβιδάκι και ένα χαρτονένιο βελάκι στο οποίο περνιέται το κατσαβίδι. Το βελάκι χρησιμεύει για να μετράτε τη γωνία της βίδας που ρυθμίζει το ύψος της κεφαλής. Τώρα, μόλις φορτωθεί το πρόγραμμα, η κασέτα, που σημειωτέον συνεχίζει να παίζει, δίνει ένα ηχητικό σήμα σύμφωνα με το οποίο πρέπει να ρυθμίσετε την κεφαλή. Τώρα, για να δείτε κατά πόσο πέτυχε η ρύθμισή σας μπορείτε να γυρίσετε την κασέτα από τη β΄ πλευρά, όπου υπάρχει ένα παιχνίδι.

Πάντως η όλη διαδικασία της ρύθμισης δεν είναι καθόλου πολύπλοκη, όπως ίσως να φανταζόταν κανείς και απλουστεύεται περισσότερο αν ακολουθήσετε κατά γράμμα τις πολύ απλές και κατατοπιστικές οδηγίες.

Το γενικό συμπέρασμα από το Azimuth 3000 είναι πως πρόκειται για ένα από τα χρησιμότερα utilities που έχουμε δει και θα πρέπει να το σκέφτεστε όταν το κασετόφωνό σας αρχίσει να μην σας υπακούει.

ΕΥΕΛΙΞΙΑ:	68%
ΦΙΛΙΚΟΤΗΤΑ:	70%
ΑΞΙΑ ΠΡΟΣ ΤΙΜΗ:	90%
ΓΕΝ. ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	98%

KRAKOUT

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ: AMSTRAD - COMMODORE - SPECTRUM
ΜΟΡΦΗ: ΚΑΣΕΤΑ
ΕΙΔΟΣ: BREAKOUT
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: GREMLIN
ΔΙΑΘΕΣΗ: ALL SERVICES SOUND LTD

Τα πρώτα arcade coin games που εμφανίστηκαν στις αίθουσες των παιχνιδιών, δίπλα στα τραπέζια του μπιλιάρδου, ήταν το Space Invaders και το Breakout. Στο Space Invaders πολεμούσατε με εξωγήινους, ενώ στο Breakout με υλικά οικοδομών, δηλαδή τούβλα.

▶

ΤΙΣ ΠΙΟ ΣΩΣΤΕΣ

λύσεις...

commodore

Amstrad

sinclair



BUSINESS SYSTEMS

INTERFACES

DISK DRIVES

MONITORS

SOFTWARE

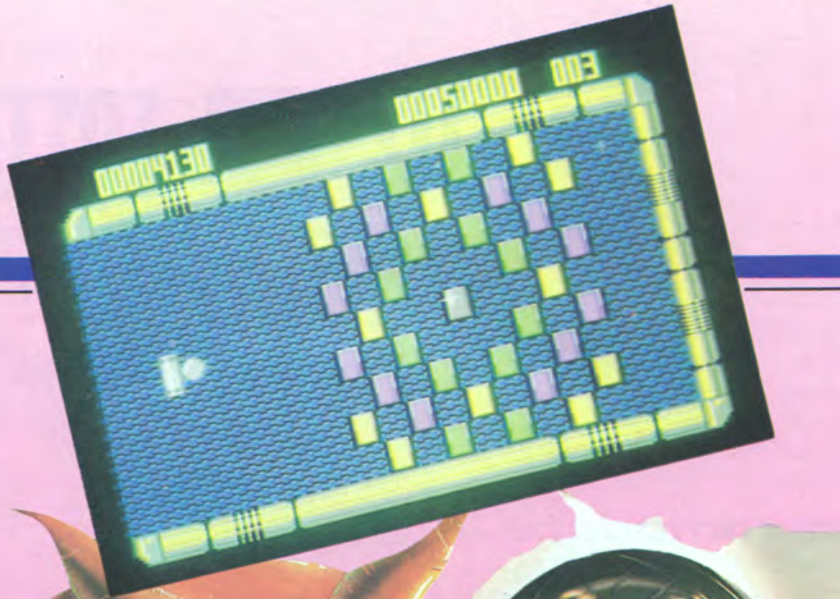
PRINTER

...ΘΑ ΤΙΣ ΒΡΕΙΤΕ ΣΤΟ...

λύσεις computer

IONIA CENTER ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 269, 2ος όροφος • Ν. ΙΩΝΙΑ ΤΗΛ.: 277 6751

SOFTWARE REVIEW



Για όσους λοιπόν δεν θυμούνται, στο Breakout έπρεπε να αδειάσετε την οθόνη από τα διάφορα τουβλάκια που υπήρχαν εκεί, χτυπώντας τα με μια μπαλίτσα.

Την μπαλίτσα την κοντρολάρατε χτυπώντας την με μια ρακέτα που πηγαινοερχόταν αριστερά-δεξιά στο κάτω άκρο της οθόνης.

Το krakout είναι μια κάπως πιο εξελιγμένη μορφή του Breakout. Ο βασικός σκοπός βέβαια είναι ίδιος, αλλά έχουν προστεθεί κάποια άλλα στοιχεία. Ας πάρουμε όμως τα πράγματα με την σειρά τους.

Κατ᾿ αρχήν οι πίστες του παιχνιδιού είναι 100. Οι προγραμματιστές, για να εκμεταλλευτούν το μεγαλύτερο δυνατό μήκος της οθόνης, τοποθέτησαν την δράση του παιχνιδιού από τ᾿ αριστερά προς τα δεξιά της οθόνης (ή αντίστροφα) και όχι από κάτω προς τα πάνω. Βέβαια, οι πιο άρρωστοι, μπορούν να γυρίσουν την TV ή το monitor και να το τοποθετήσουν με βάση την αριστερή ή δεξιά πλευρά του. (Κάτι τέτοια λέμε και μας παραπονούνται οι νοικοκυρές ότι οι γιοί και οι άντρες τους κάνουν άνω - κάτω το σπίτι).

Ένα άλλο στοιχείο που έχει προστεθεί, είναι τα τουβλάκια - bonus. Έτσι, αν κτυπήσετε ένα τουβλάκι και αυτό δεν εξαφανιστεί, αλλά την θέση του πάρει ένα γράμμα, τότε τα πράγματα έχουν ως εξής:

Το E σας μεγαλώνει την ρακέτα, το G παγιδεύει την μπαλίτσα κάθε φορά που την χτυπάτε, το X σας δίνει μια έξτρα ζωή, το S κλείνει το πίσω μέρος της πίστες και η μπαλίτσα δεν χάνεται, το O διπλασιάζει την ρακέτα σας, το B εκρήγνυται τρώγοντας οτιδήποτε βρίσκεται γύρω του, το M σας εφοδιάζει με μια σφαίρα που, αν την εκτοξεύσετε, αδειάζει οτιδήποτε βρει μπροστά της και το X2 διπλασιάζει τους πόντους σας. Φυσικά, θα υπάρχουν και άλλα bonus γράμματα, αλλά στάθηκε αδύνατο να περάσουμε την 25η πίστα του Krakout για ν᾿ ανακαλύψουμε και τα υπόλοιπα. Ένα ακόμη bonus είναι και τα ιπτάμενα... μανιτάρια, ή τέλος πάντων οτιδήποτε πετάει και μοιάζει με μανιτάρι. Αυτά τα αντικειμενάκια λοιπόν, εμφανίζονται ξαφνικά, απ᾿ το πουθενά και πετάνε γρήγορα προς το μέρος σας. Αν τα πετύχετε με την ρακέτα σας, τότε σας περιμένουν διάφορες εκπλήξεις, όπως ας πούμε να σβηστούν με μιας όλα τα τουβλάκια και να προχωρήσετε μια πίστα.



Τα bonus βέβαια δεν σταματούν εδώ. Έτσι έχουμε εμφάνιση δεύτερης ή και τρίτης μπάλας ταυτόχρονα στην οθόνη, προχώρημα δύο ή τριών πιστών αν χτυπήσετε έναν ρόμβο που «αράζει» αριστερά από την ρακέτα σας.

Αρκετά όμως μιλήσαμε για bonus. Ένα τέτοιο παιχνίδι δεν μπορεί να έχει μόνο οφέλη για τους παίκτες. Έτσι στην οθόνη πηγαινοέρχονται κάθε είδους αντικείμενα από αστροναύτες και ρόμβους μέχρι κεραυνούς και... φατσούλες.

Αυτά λοιπόν τα αντικείμενα δεν είναι τίποτα το σπουδαίο καθώς τρώγονται από την μπάλα, της αλλάζουν όμως επικίνδυνα την πορεία, γι᾿ αυτό προσοχή. Τα πιο δύσκολα όμως αρχίζουν από εδώ και πέρα. Κάποια στιγμή λοιπόν, στα μετόπισθεν της πίστας, εμφανίζεται μια κυψέλη που βγάζει, τι άλλο, μέλισσες. Αυτές να τις αποφεύγετε όπως ο διάβολος το λιβάνι, γιατί, αν τις ακουμπήσετε, η ρακέτα σας ακινητοποιείται και... χαιρετίσματα. Το επόμενο κακό, που εμφανίζεται γύρω στην 17η - 18η πίστα είναι μια μπλέ μπαλίτσα η οποία, μόλις ακουμπήσει την μπάλα σας, την παίρνει, την μασάει και σας την επιστρέφει μισή σε μέγεθος και διπλή σε ταχύτητα. Τα εμπόδιά, σταματούν εδώ. Αν σας φαίνονται λίγα τότε... προσπαθήστε να παίξετε.

Πάντως, είναι γεγονός, ότι το Krakout είναι ένα από τα παιχνίδια που μας έκαναν βαθιά εντύπωση και μας άρεσαν πολύ. Πρώτον γιατί είναι ένα απλό game που χρειάζεται γρήγορα αντανακλαστικά και αυτοσυγκέντρωση και δεύτερον... γιατί έχει πλάκα.

GRAPHICS:	94%
ΗΧΟΣ:	80%
ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝ:	95%
ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΧΡΟΝΟ:	95%
ΓΕΝΙΚΗ ΕΝΤΥΠΩΣΗ:	92%

PIXELWARE

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Α. ΛΕΚΟΠΟΥΛΟΣ



ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ



GRAPHICS

Το PIXEL, θέλοντας να φέρει στο φως της δημοσιότητας κάποιο από τα καλά προγράμματα που έχετε φτιάξει, σας προσφέρει τη μοναδική ευκαιρία να συμπεριληφθείτε σ' αυτούς που θα αποτελέσουν αύριο, τα θεμέλια του ελληνικού software. Για το σκοπό αυτό, αν δεν έχετε συλλάβει ήδη τη μεγάλη ιδέα που θα σας κάνει διάσημους, επιστρατεύστε τον υπολογιστή σας και πατώντας αποφασιστικά τα πλήκτρα του, κάντε τα καλώδιά του να ανατριχιάσουν... Εμείς, από μέρους μας, αναλαμβάνουμε να δημοσιεύσουμε τα προγράμματά σας τα οποία δεν αποκλείεται να αποτελέσουν την αρχή για μια ανοδική σταδιοδρομία στο συναρπαστικό κόσμο του προγραμματισμού. Βέβαια, εκτός από τη δόξα που κανείς δεν εμίσησε, προσφέρουμε και κάποια χρηματική αμοιβή που είναι **4000** δρχ. Αν βέβαια έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα που ξεχωρίζει, θα ανακυρηχθεί πρόγραμμα του μήνα και θα αμοιφθείτε με **8000** δρχ. και τον τίτλο του προγραμματιστή του μήνα.

Για να δημοσιεύσουμε όμως ένα πρόγραμμά σας, πρέπει να ικανοποιούνται κάποιοι όροι που έχουν ως εξής:

1. Το πρόγραμμα πρέπει καταρχήν να είναι δικό σας και όχι «δανεισμένο» από βιβλίο ή περιοδικό. Αν σε κάποιο σημείο υπάρχουν «υπορουτίνες» που αναγκαστήκατε να δανειστείτε από κάποιο άλλο πρόγραμμα, θα θέλαμε να αναφέρεται εμφανώς.
2. Θα πρέπει να συνοδεύεται από ένα κείμενο που θα περιγράφει το πρόγραμμα και μόνο (σε περίπτωση που συνοδεύεται από επιστολή να είναι σε ξεχωριστή κόλα) τη δομή του προγράμματος καθώς και οτιδήποτε άλλο βοηθάει στην άρτια εκτέλεσή του.
3. Θα πρέπει να είναι ελεγμένο πολλές φορές και - αν είναι δυνατόν - να περιέχεται σε μια κασέτα που θα το συνοδεύει. Τυχόν λάθη σε κάποιο πρόγραμμα καθυστερούν ή ματαιώνουν τη δημοσίευσή του και δημιουργούν προβλήματα σε όσους πρόκειται να ασχοληθούν μ' αυτό. (Οι περισσότεροι από σας άλλωστε θα έχετε ζήσει τέτοιες «δύσκολες» ώρες προσπαθώντας να θεραπεύσετε κάποιο πρόγραμμα).
4. Τέλος, το listing πρέπει να είναι καθαρό και ευανάγνωστο και όπου είναι δυνατό να γίνεται διπλό πέρασμα. Δεν πρέπει να υπάρχουν διορθώσεις με στυλό ή άλλη μέθοδο και γενικότερα να μην υπάρχει τίποτ' άλλο εκτός από αυτά που έγραψε ο εκτυπωτής. Αν υπάρχει και κάποιο COPY της οθόνης, ακόμα καλύτερα.

Αν νομίζετε ότι το ταλέντο σας δε θα σας προδώσει, είμαστε έτοιμοι να δημοσιεύσουμε τα δημιουργήματά σας. Μη διστάζετε, περιμένουμε τις προσπάθειές σας...



ΠΑΙΧΝΙΔΙ



ΕΦΑΡΜΟΓΗ

THE MOUSE

Είστε ένας πεινασμένος ποντικός που ζείτε σε μια σοφίτα ενός σπιτιού. Για να επιβιώσετε πρέπει να φάτε το τυρί που βρίσκεται στο ισόγειο. Αυτό όμως δεν είναι εύκολη δουλειά γιατί στα δωμάτια του σπιτιού κυκλοφορούν άνθρωποι που αν σας ακουμπήσουν σας αφαιρούν όλες τις ζωές. Εκτός αυτού υπάρχουν και πολλές φάκες που σας μειώνουν τις ζωές σας. Αν καταφέρετε να φάτε το τυρί πρέπει να επιστρέψετε στη σοφίτα σκαρφαλώνοντας σε ένα σκοινί που κρέμεται στα δεξιά του σπιτιού. Αυτό πρέπει να το επαναλάβετε για πέντε μέρες. Όσο περνάνε οι μέρες οι άνθρωποι γίνονται πιο άγριοι. Καθώς παίζετε το παιχνίδι θα ανακαλύψετε κι άλλα στοιχεία που δεν μπορούμε να σας τα περιγράψουμε.

Το παιχνίδι διαθέτει ωραία GRAPHICS και προσεγμένο ήχο.

Αφού γράψετε το LISTING 1 διασώστε το σε μια κασέτα με την εντολή SAVE "MOUSE" LINE 1, και κάντε NEW. Ύστερα γράψτε το LISTING 2, τρέξτε το, και διασώστε το μετά από το LISTING 1.

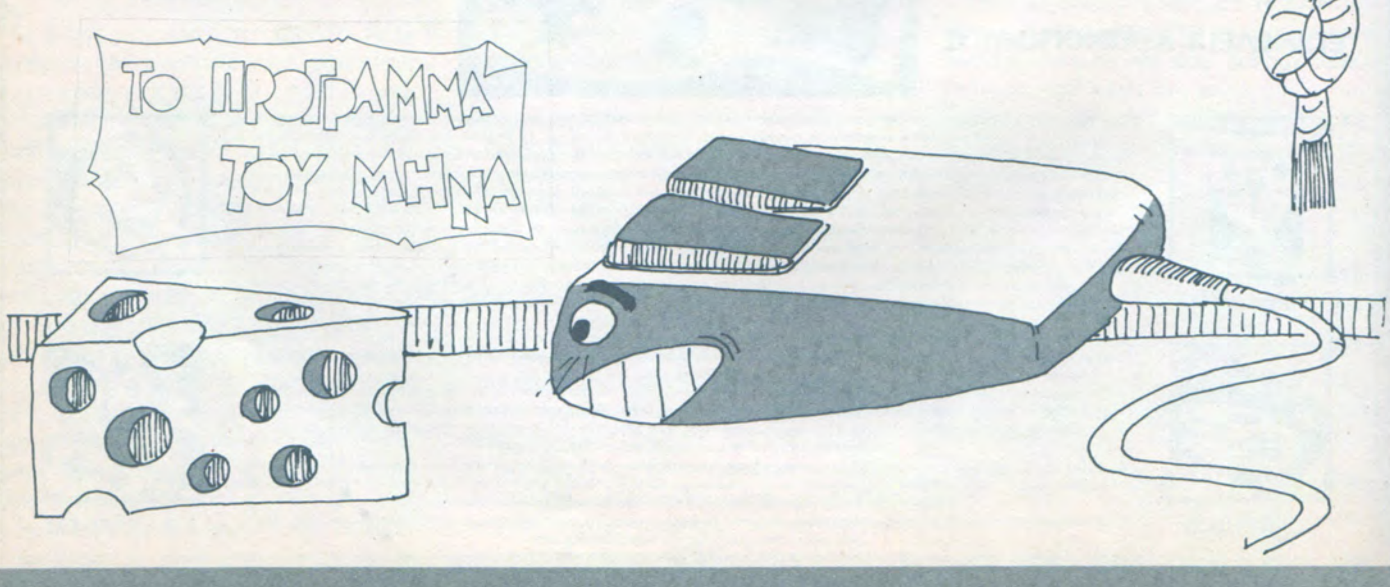
ΔΟΜΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

10-50: ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ
100-170: ΕΙΣΑΓΩΓΗ
500-650: ΚΥΡΙΟΣ ΒΡΟΓΧΟΣ
2000-2450: ΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΠΟΝΤΙΚΟΥ
3000-3090: ΚΙΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΘΡΩΠΩΝ
5000-5090: ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΠΙΣΤΑΣ
6000-7100: ΜΗΝΥΜΑΤΑ ΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΗΤΤΑΣ
LISTING 2: ΓΡΑΦΙΚΑ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Φιλικότατα

Νίκος & Τάσος Τσιμπουκέλης
Αληθείας 5 (Κυψέλη) ΑΘΗΝΑ
Τ.Κ. 11362, τηλ. 8828007





```
*********** LISTING 1 ************

  1>REM
            THE MOUSE
  5 LOAD ""CODE : POKE 23658,0
 10 REM VARIABLES
 20 LET x=4: LET y=18: LET a$="
": LET b$=""
 30 LET y1=1: LET y2=1: LET c$=
"": LET d$="": LET e$=""
 40 LET li=2: LET sc=0: LET day
=1
 50 LET ju=2000: LET ch=0
100 REM MENOY
110 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: B
RIGHT 1: FLASH 0: OVER 0: INVERS
E 0: CLS
120 PRINT AT 0,10;"THE
"
130 PRINT AT 7,2;" MO
USE "
140 PRINT AT 13,0;"
 B Y
"
150 PRINT AT 15,0;"        TASO
S  &  NIKOS
160 PRINT AT 17,0;"   T S I M
P O Y K E L H S
"
170 GO SUB 7500
200 BORDER 1: PAPER 4: INK 0: C
LS
400 GO SUB 5000
500 REM MAIN LOOP
505 GO SUB 3000
510 IF INKEY$="q" THEN GO SUB j
u
520 IF INKEY$="i" THEN GO SUB 2
100
530 IF INKEY$="p" THEN GO SUB 2
200
550 IF ((y=13 OR y=14) AND x=4)
 OR ((y=4 OR y=5) AND x=9) OR ((
y=22 OR y=23 OR y=27) AND x=14)
THEN GO SUB 2400
570 IF ((y<=5 OR y>=24) AND x=4
) THEN GO TO 7000
580 IF ((y=7 OR y=14 OR y>=24)
AND x=9) THEN GO TO 7000
590 IF ((y=5 OR x=12 OR y=17 OR
y=25 OR y=26) AND x=14) THEN GO
TO 7000
600 IF ((y=6 OR y=10 OR y=17 OR
y=22) AND x=19) THEN GO TO 7000
610 IF ch=0 AND (y=2 AND x=19)
THEN BEEP .01,60: PRINT AT 19,1;
" ": LET ch=1
620 IF ch=1 AND ju=2000 AND (y=
28 AND x=19) THEN GO TO 2300
630 PRINT #1; BRIGHT 1; INK 0;
PAPER 4;AT 0,8;sc;AT 0,19;day;AT
 0,28;li
640 GO SUB 3050
650 GO TO 500
2000 REM JUMP
2002 IF y<=5 AND x=19 THEN RETUR
N
2004 IF y<=3 THEN RETURN
2005 PRINT INK 7; OVER 1;AT x,y;
a$;AT x+1,y;b$
2010 LET x=x-1: LET y=y-1: PRINT
 OVER 1;AT x,y;a$;AT x+1,y;b$:
2015 PRINT INK 7; OVER 1;AT x,y;
a$;AT x+1,y;b$
2016 IF y1=y-1 AND x=8 THEN GO T
O 7050
2017 IF y2=y-1 AND x=13 THEN GO
TO 7050
2019 LET y=y-1: PRINT OVER 1;AT
x,y;a$;AT x+1,y;b$
2020 PRINT INK 7; OVER 1;AT x,y;
a$;AT x+1,y;b$
2025 LET y=y-1: LET x=x+1: PRINT
 OVER 1;AT x,y;a$;AT x+1,y;b$
2049 RETURN
2050 IF y>=24 AND x=19 THEN RETU
RN
2055 PRINT INK 7; OVER 1;AT x,y;
a$;AT x+1,y;b$
2060 LET x=x-1: LET y=y+1: PRINT
 OVER 1;AT x,y;a$;AT x+1,y;b$
2065 PRINT INK 7; OVER 1;AT x,y;
a$;AT x+1,y;b$
2066 IF y1=y-1 AND x=8 THEN GO T
O 7050
2067 IF y2=y-1 AND x=13 THEN GO
TO 7050
2069 LET y=y+1: PRINT OVER 1;AT
x,y;a$;AT x+1,y;b$
2070 PRINT INK 7; OVER 1;AT x,y;
a$;AT x+1,y;b$
2075 LET y=y+1: LET x=x+1: PRINT
 OVER 1;AT x,y;a$;AT x+1,y;b$
2080 RETURN
2100 REM LEFT
2105 IF y=1 AND x<17 THEN RETURN

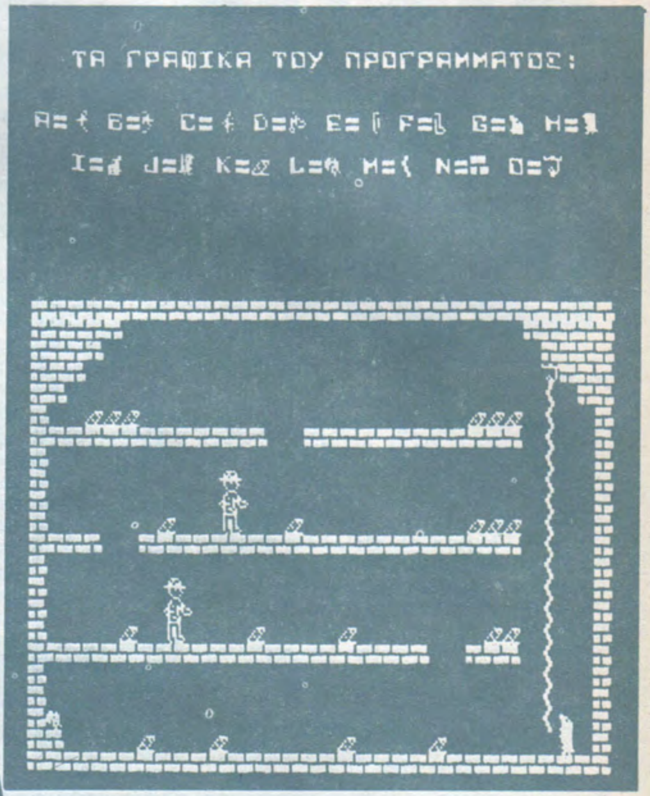
2107 IF y=2 AND x=19 THEN RETURN

2110 PRINT INK 7; OVER 1;AT x,y;
a$;AT x+1,y;b$
2120 LET y=y-1: LET a$="": LET
b$=""
2130 PRINT OVER 1;AT x,y;a$;AT x
+1,y;b$
2140 LET ju=2000
2190 RETURN
2200 REM RIGHT
2205 IF y=30 THEN RETURN
2210 PRINT INK 7; OVER 1;AT x,y;
a$;AT x+1,y;b$
2220 LET y=y+1: LET a$="": LET
b$=""
2230 PRINT OVER 1;AT x,y;a$;AT
+1,y;b$
2240 LET ju=2050
2290 RETURN
2300 REM UP
2320 GO SUB 3000
```

SPECTRUM

```
2330 PRINT INK 7; OVER 1;AT x,28;a$;AT x+1,28;b$
2340 LET x=x-1
2350 PRINT OVER 1;AT x,28;a$;AT x+1,28;b$
2360 IF x=4 THEN GO TO 6000
2370 GO SUB 3050
2390 GO TO 2300
2400 REM  DOWN
2405 FOR n=1 TO 5
2410 PRINT INK 7; OVER 1;AT x,y;a$;AT x+1,y;b$
2420 LET x=x+1
2430 PRINT OVER 1;AT x,y;a$;AT x+1,y;b$
2440 NEXT n
2450 RETURN
3000 REM  PEOPLE
3005 IF (y1=y-1 OR y1=y) AND (x=9 OR x=10 OR x=8) THEN GO TO 7050
3010 PRINT INK 7; OVER 1;AT 8,y1;c$;AT 9,y1;d$;AT 10,y1;e$
3020 LET y1=y1+1
3030 PRINT OVER 1;AT 8,y1;c$;AT 9,y1;d$;AT 10,y1;e$
3040 IF y1=29 AND ch=0 THEN PRINT OVER 1;AT 8,y1;c$;AT 9,y1;d$;AT 10,y1;e$: LET y1=1: PRINT AT 8,y1;c$;AT 9,y1;d$;AT 10,y1;e$
3042 IF y1=29 AND ch=1 THEN PRINT OVER 1;AT 8,y1;c$;AT 9,y1;d$;AT 10,y1;e$: LET y1=13: PRINT OVER 1;AT 8,y1;c$;AT 9,y1;d$;AT 10,y1;e$
3045 RETURN
3050 IF (y2=y-1 OR y2=y) AND (x=14 OR x=13 OR x=12) THEN GO TO 7050
3055 PRINT INK 7; OVER 1;AT 13,y2;c$;AT 14,y2;d$;AT 15,y2;e$
3060 LET y2=y2+1
3070 PRINT OVER 1;AT 13,y2;c$;AT 14,y2;d$;AT 15,y2;e$
3080 IF y2=29 AND ch=0 THEN PRINT OVER 1;AT 13,y2;c$;AT 14,y2;d$;AT 15,y2;e$: LET y2=1: PRINT AT 13,y2;c$;AT 14,y2;d$;AT 15,y2;e$
3085 IF y2=29 AND ch=1 THEN PRINT OVER 1;AT 13,y2;c$;AT 14,y2;d$;AT 15,y2;e$: LET y2=13: PRINT AT 13,y2;c$;AT 14,y2;d$;AT 15,y2;e$
3090 RETURN
5000 REM  SCREEN
5010 BEEP .01,10: PRINT AT 0,0;"…"
5020 BEEP .01,20: PRINT AT 7,0;"…"
5025 PRINT AT 8,y1;c$;AT 9,y1;d$;AT 10,y1;e$
5030 BEEP .01,30: PRINT AT 12,0;"…"
5035 PRINT AT 13,y1;c$;AT 14,y1;d$;AT 15,y1;e$
5040 BEEP .01,40: PRINT AT 17,0;"…"
5050 BEEP .01,50: PRINT #1;AT 0,0; BRIGHT 1; PAPER 4; INK 0;"SCORE:000 DAY: LIFE: "
5060 PRINT INK 7;AT 5,3;"øøø";AT 5,24;"øøø";AT 10,7;"ø";AT 10,14;"ø";AT 10,24;"øøø";AT 15,5;"ø";AT 15,12;"ø";AT 15,17;"ø";AT 15,25;"øø";AT 20,6;"ø";AT 20,10;"ø";AT 20,17;"ø";AT 20,22;"ø"
5070 FOR f=4 TO 19: BEEP .001,60: PRINT INK 7;AT f,28;"{": NEXT f
5080 PRINT AT x,y;a$;AT x+1,y;b$
5090 RETURN
6000 REM  CONGRATULATIONS
6010 GO SUB 2000: GO SUB 2000: LET ch=0
6020 LET sc=sc+100: LET day=day+1
6030 IF day=6 THEN GO TO 6050
6040 PRINT AT 19,1;"*": GO TO 500
6050 PRINT AT 9,0;" CONGRATULATIONS "
6060 RESTORE 6060: FOR f=1 TO 7: READ a,b: BEEP a,b: NEXT f: DATA .2,7,.1,2,.1,2,.2,4,.4,2,.2,6,.2,7
```

```
6070 GO SUB 7500: GO TO 10
7000 REM GAME OVER
7010 BEEP .5,20: PRINT OVER 1;AT
 x,y; INK 7;a$;AT x+1,y;b$
7020 LET li=li-1: IF li=0 THEN G
O TO 7050
7030 LET ju=2000: LET x=4: LET y
=18: LET a$="": LET b$="": LET
 ch=0: PRINT AT 19,1;"
7040 PRINT OVER 1;AT x,y;a$;AT x
+1,y;b$: GO TO 500
7050 PRINT AT 9,0; FLASH 1;"
 G A M E   O V E R "
7060 RESTORE 7070: FOR z=0 TO 10
: READ s,l: BEEP s,l: NEXT z
7070 DATA .6,0,.4,0,.2,0,.6,0,.4
,2,.2,0,.4,0,.2,-1,.6,
,3,.2,2,.4,2,.2,0,.4,0,.2,-1,.6,
0
7100 GO SUB 7500: GO TO 10
7500 REM
7505 FOR q=0 TO 7
7510 PRINT INK q;AT 21,0;"** PRE
SS ANY KEY TO CONTINUE ***"
7520 BEEP .001,60
7530 IF INKEY$<>"" THEN RETURN
7555 NEXT q
7560 GO TO 7500
```




```
*********** LISTING 2 ***********

 10 FOR f=USR "a" TO USR "o"+7:
READ a: POKE f,a: NEXT f
 15 SAVE "GRAPHICS"CODE 65368,1
68
 20 DATA 3,5,6,31,4,4,2,1,192,3
2,224,248,160,16,32,192
 30 DATA 2,6,5,12,23,12,5,4,32,
16,88,118,81,78,160,96
 40 DATA 7,4,6,5,5,5,4,2,224,32
,160,160,160,176,136,240
 50 DATA 0,96,120,52,62,62,126,
62,62,126,62,62,30,62,31,52
 60 DATA 0,6,30,44,124,124,126,
124,124,126,124,124,120,124,248,
44
 70 DATA 0,0,15,21,34,84,136,25
5,0,104,252,236,220,84,26,8
 80 DATA 24,24,48,48,24,24,12,1
2,254,254,254,0,239,239,239,0
 90 DATA 153,255,2,2,18,42,28,2
4
```

MASTER of THE DRIVE

```
READY.

10 REM MASTER OF THE DRIVE
20 REM 1986 BY T.SOLOMOS
25 COLOR 0,2:COLOR 4,2
30 GRAPHIC 1,1
41 COLOR 1,1
50 CIRCLE 1,150,210,120
55 CIRCLE 1,150,210,100
60 PAINT 1,120,110
70 CIRCLE 1,150,210,50
80 CIRCLE 1,150,210,30
```

```
90 CIRCLE 1,150,210,20
100 CIRCLE 1,150,150,160,90,256,80
110 CIRCLE 1,35,125,18
120 DRAW 1,35,125TO35,110
130 CIRCLE 1,70,97,14
131 DRAW 1,70,97TO70,88
140 CHAR 1,1,19,"FUEL",1
150 CIRCLE 1,22,175,10
151 COLOR1,3
155 DRAW 1,22,175TO22,168
160 CHAR 1,12,9,"COMMODORE-128"
161 COLOR 1,1
170 CIRCLE 1,270,125,18
171 DRAW 1,270,125TO270,110
180 CIRCLE 1,240,97,14
190 DRAW 1,240,97TO240,88
200 COLOR 1,6
220 DRAW 1,0,40TO20,30TO40,40
230 DRAW 1,40,40TO50,40TO65,15TO80,40
240 DRAW 1,80,40TO115,40
250 DRAW1,185,40TO195,40TO215,30TO230,40
255 DRAW 1,230,40TO280,15TO310,40
260 DRAW 1,310,40TO330,40
270 DRAW 1,0,55TO115,55TO115,40
275 PAINT 1,1,54
280 DRAW 1,185,40TO185,55TO330,55
285 PAINT 1,196,54
290 CIRCLE 1,90,10,9
291 COLOR1,8
295 PAINT 1,90,10
296 COLOR 5,2
```

Το πρόγραμμα αυτό τρέχει στον Commodre 128 στο 128K mode.

Σ' αυτό το πρόγραμμα ο Χρήστης ελέγχει ένα αυτοκίνητο αγώνων και ο σκοπός του είναι να τερματίσει χωρίς να χτυπήσει πάνω στα εμπόδια που παρουσιάζονται (αντίπαλο αυτοκίνητο, λακούβες με λάδι, προστατευτικό κιγκλίδωμα) αλλιώς το παιχνίδι τελειώνει.

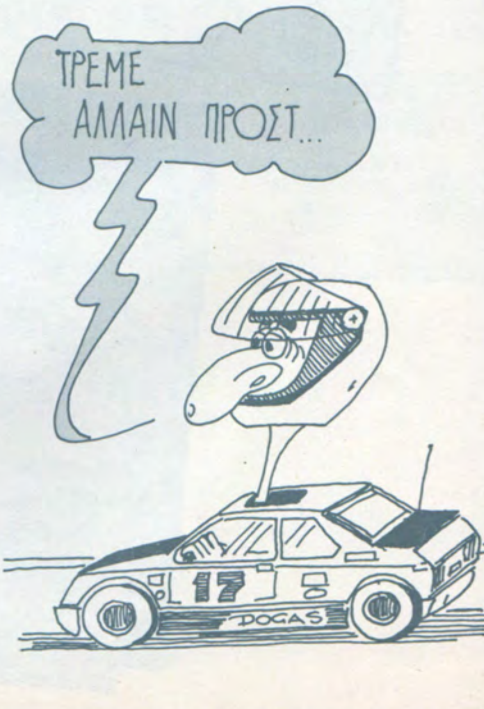
Όταν το παιχνίδι τελειώσει τότε ο χρήστης ρωτάται αν θέλει να προπονηθεί. Αν η απάντηση είναι όχι, τότε γίνεται RESET. Για να ξαναρχίσει το παιχνίδι ο χρήστης πρέπει να πατήσει (RUN/STOP, RESTORE) και να γράψει "RUN".

Αν ο χρήστης θέλει να δυσκολέψει το παιχνίδι πρέπει να αλλάξει τη μεταβλητή X στη γραμμή 767. Το πρόγραμμα είναι ελεγμένο και τρέχει σίγουρα. Αν όμως συναντήσετε κάποιο πρόβλημα επικοινωνήστε μαζί μου στο τηλέφωνο 6834232 μετά τις 7 μ.μ.

Σολωμός Τάκης Μεταμορφώσεως 1 Χαλάνδρι
τηλ. 6834232

ΔΟΜΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

10-132: αρχική οθόνη
313-575: σχηματισμός sprites
576-740: σχηματισμός οθόνης και αρχή παιχνιδιού
767-769: μεταβλητή διάρκειας παιχνιδιού
770-790: προσαρμογή παιχνιδιού στο Control poit 2 (joystick 2)
795-909: τύπωση sprites για παιχνίδι
1000-1014: τέλος παιχνιδιού μετά από χτύπημα
1050-2110: τέλος παιχνιδιού μετά από τερματισμό



```
297 CHAR 1,8,3,"TAKIS SOLOMOS PRESENTS"
298 CHAR 1,13,4,"MAGIC DRIVER"
299 SLEEP 5
305 COLOR 0,1:COLOR 4,1:COLOR 1,1
310 GRAPHIC 1,1
311 WIDTH 2
312 COLOR 0,2:COLOR4,2
313 REM SPRITE 1
320 BOX 1,2,2,45,45
330 BOX 1,11,10,15,18
340 BOX 1,30,10,34,18
350 BOX1,11,20,15,28
360 BOX 1,30,20,34,28
370 BOX 1,20,18,26,27,90
375 DRAW 1,17,28TO29,28
380 DRAW 1,17,30TO17,12
390 DRAW 1,29,30TO29,12
400 DRAW 1,17,12TO22,8
405 DRAW 1,29,12TO 24,8
420 SSHAPE A$,12,8,35,34
421 SPRSAV A$,1
422 SPRITE 1,1,3,0,0,0,0
423 SPRSAV A$,2
424 SPRITE 2,1,2,0,0,0,0
425 REM SPRITE 2
450 BOX 1,55,2,95,45
460 CIRCLE 1,76,18,7,13,16,,120
465 PAINT 1,78,19
470 SSHAPE B$,65,7,86,27
471 SPRSAV B$,3
472 SPRITE 3,1,1,1,0,0,0
473 SPRSAV B$,4
474 SPRITE 4,1,1,1,0,0,0
480 REM SPRITE 3
490 BOX 1,115,2,155,45
500 BOX 1,130,5,136,25
510 SSHAPE C$,121,5,137,35
511 SPRSAV C$,5
512 SPRITE 5,1,2,0,0,0,0
513 SPRSAV C$,6
514 SPRITE 6,1,2,0,0,0,0
515 COLOR 1,1
520 REM SPRITE 4
530 BOX 1.2.65.45.105
540 BOX 1,5,70,25,93
545 BOX 1,8,72,13,76
555 COLOR 1,1
560 PAINT 1,11,85
570 SSHAPE D$,4,69,24,92
571 SPRSAV D$,7
572 SPRITE 7,1,3,1,0,1,0
573 SPRSAV D$,8
574 SPRITE 8,1,3,1,0,1,0
575 COLOR 0,6:COLOR4,6
576 GRAPHIC 1,1
580 DRAW 1,65,0TO65,310
590 DRAW 1,70,0TO70,310
600 DRAW 1,240,0TO240,300
605 DRAW 1,245,0TO245,300
607 MOVSPR 1,190,215
610 MOVSPR 2,120,215
620 MOVSPR 3,160,150
630 MOVSPR 4,200,80
640 MOVSPR 5,80,215
650 MOVSPR 6,255,215
660 MOVSPR 7,40,180
670 MOVSPR 8,280,60
675 COLOR 1,1
680 CHAR 1,0,1,"READY.."
685 SLEEP 2
686 SOUND 1,4096,35
687 SLEEP 1
690 SOUND 1,4096,35
691 SLEEP 1
700 SOUND 1,2550,45
710 CHAR 1,0,1,"GO      "
711 SLEEP 1
720 CHAR 1,0,1,"        "
730 SOUND 1,300,60
740 SOUND 1,370,2500
767 X=150
768 DO UNTIL X=0
769 X=X-1
770 GETN$
780 IFJOY(1)=3THENGOTO 800
790 IFJOY(1)=7THEN GOTO 900
795 GOTO 770:
800 MOVSPR 1,450#5
801 MOVSPR 2,360#3
802 MOVSPR 3,180#3
803 MOVSPR 4,180#3
804 MOVSPR 5,180#4
805 MOVSPR 6,180#4
806 MOVSPR 7,180#2
807 MOVSPR 8,180#3
808 COLLISION 1,1000
810 GOTO 770
900 MOVSPR1,270#5
902 COLLISION 1,1000
908 LOOP
909 GOTO 2010
1000 SPRITE 1,1,3,1,0,0,1
1001 CHAR1,13,7,"YOUR CAR CRASH"
1002 CHAR 1,16,8,"GAME OVER"
1003 COLLISION 1
1006 MOVSPR 1,20#0:SPRITE 1,0
1007 MOVSPR 2,60#0:SPRITE 2,0
1008 MOVSPR 3,90#0:SPRITE 3,0
1009 MOVSPR 4,120#0:SPRITE 4,0
1010 MOVSPR 5,160#0:SPRITE 5,0
1011 MOVSPR 6,190#0:SPRITE 6,0
1012 MOVSPR 7,220#0:SPRITE 7,0
1013 MOVSPR 8,260#0:SPRITE 8,0
1014 SLEEP 3
1015 CHAR 1,6,4,"DO YOU WANT TO PRAKTISE(Y/N)"
1016 GETKEY G$
1017 IF G$="Y"THEN GOTO 10
1018 IF G$="N"THEN GOTO 1050
1019 GOTO 1016
1050 CHAR 1,15,1,"GOOD BUY"
1051 STOP
2010 MOVSPR 2,20#0:SPRITE 2,0
2020 MOVSPR 3,20#0:SPRITE 3,0
2030 MOVSPR 4,20#0:SPRITE 4,0
2040 MOVSPR 5,20#0
2050 MOVSPR 6,20#0
2060 MOVSPR 7,20#0:SPRITE 7,0
2080 MOVSPR 8,20#0:SPRITE 8,0
2090 MOVSPR 1,165,215:MOVSPR 1,20#0
2100 CHAR 1,13,2,"YOU MADE IT!!"
2105 CHAR 1,5,4,"YOU WIN THE RACE MAGIK DRIVER"
2110 CHAR 1,12,6,"CONGRATULATIONS"
```

ATARI

Guy Fawkes



Ο GUY FAWKES εντοπίστηκε από τους φύλακες στο υπόγειο ενός κτιρίου με ένα βαρέλι εκρηκτικά μόλις πριν το πυροδοτήσει.

Όλο και περισσότεροι φύλακες τον κυνηγούν όσο περνάει ο χρόνος. Διαφεύγοντας τους φύλακες ανοίγει λάκκους στο δάπεδο για να παγιδεύσει τους πιο απρόσεκτους από αυτούς.

Βοήθησέ τον να διαφύγει, ανεβαίνοντας τις ανεμοσκάλες και περνώντας στις επόμενες πίστες.

```
5050 FOR J=0 TO 21
5060 READ M$
5070 FOR I=0 TO 19
5075 T$=M$(I+1)
5080 IF T$="*" THEN A(I,J)=3
5090 IF T$="." THEN A(I,J)=0
5100 IF T$="H" THEN A(I,J)=2:POKE X,194
5110 IF T$="=" THEN A(I,J)=1:POKE X,1
5120 X=X+1
5150 NEXT I
5160 NEXT J
5161 RETURN
5163 DATA .H******H********H*.
5164 DATA .H======H========H=.
5165 DATA .H......H........H..
5166 DATA .H......H........H..
5170 DATA *H***H**H**H*****H*H
5180 DATA =====H=====H=======H
5190 DATA .....H.....H.......H
5200 DATA .....H.....H.......H
5210 DATA .*H**H*****H***H***H
5220 DATA .=H===========H====
5230 DATA ..H...........H....
5240 DATA ..H...........H....
5250 DATA **H*H****H*****H*H**
```

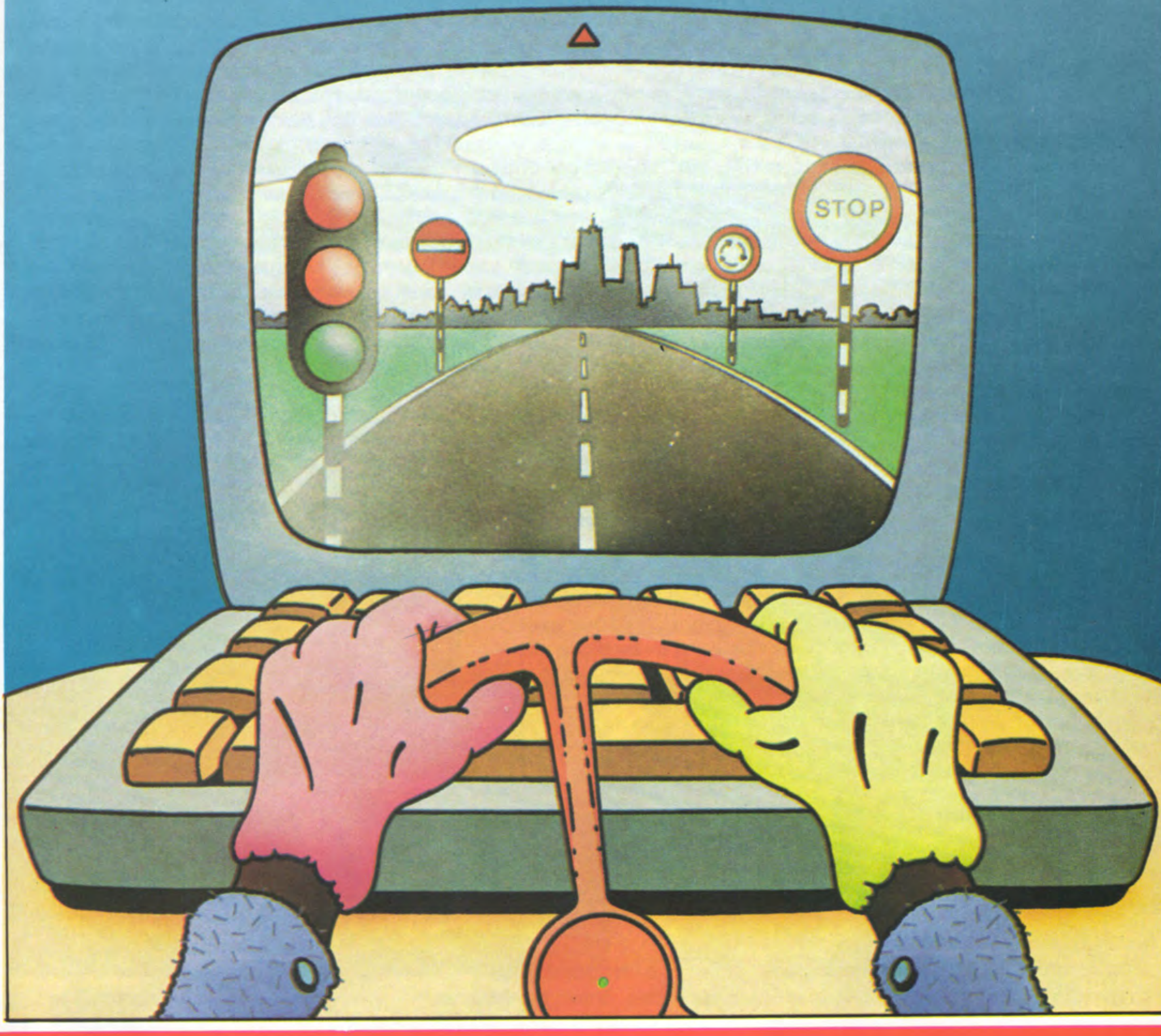
```
5260 DATA ====H====H=======H==
5270 DATA ....H....H.......H..
5280 DATA ....H....H.......H..
5290 DATA *H**H****H****H**H*.
5300 DATA =H=======H====H====.
5310 DATA .H.......H....H....
5320 DATA .H.......H....H.....
5340 DATA .H*******H****H*****
5350 DATA .===================
6000 REM ------Start---------
6010 X=10:Y=20:POKE S+X+Y*20,133
6020 FOR I=0 TO SCREEN*2-1
6025 D(I)=0
6030 B(I,0)=1+INT(RND(1)*18)
6035 B(I,1)=INT(5*RND(1))*4
6040 POKE S+B(I,0)+20*B(I,1),68
6045 NEXT I
6050 L=I
```

```
6100 POSITION 0,23:? #6;"lives:";LIVES;:POSITION 10,23:? #6;"screen:";SCREEN;
6150 OK=1:N=0
6200 RETURN
7000 REM ------Caught--------
7010 LIVES=LIVES-1:POKE S+X+Y*20,133
7030 SOUND 1,0,0,0:SOUND 2,0,0,0:SOUND 3,0,0,0
7040 FOR I=100 TO 255 STEP 2
7050 SOUND 0,I,10,4:SOUND 1,I/2,10,3:SOUND 2,I/4,10,2:SOUND 3,300-I,10,1
7060 NEXT I
7200 RETURN
8000 REM --------Tune------------
8040 J=1:SOUND 2,193,10,3
```

PIXEL

5.000.000
ΚΟΥΠΟΝΙ
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

GRAND PRIX III



GRAND PRIX III

ΜΙΑ ΠΡΩΤΗ ΓΕΥΣΗ

Στα χνάρια του Grand Prix II, αλλά με μεγαλύτερη πείρα και ωριμότητα (λόγω ηλικίας), μεγαλύτερα δώρα και πραγματικό ξεφάντωμα στο κλείσιμό του σας ετοιμάζουμε το τρίτο μεγάλο μας ραντεβού, το Grand Prix III.

Πέρυσι, όπως θα θυμάστε, είχαμε δώρα ύψους 3 εκατομμυρίων. Φέτος, ήδη μέχρι στιγμής, έχουμε ξεπεράσει αυτό το ποσόν και στην τελική φάση θα έχουμε, κατά τις εκτιμήσεις μας, πολλαπλάσια αξία στα δώρα που θα έχουν εσάς τελικούς αποδέκτες.

Η ανταπόκριση της αγοράς ήταν ήδη μεγάλη - σχεδόν όλα τα computer shops, όλες οι αντιπροσωπίες, οι σχολές, όλοι είχαν κάτι να προσφέρουν, μικρής ή μεγάλης αξίας, σεβόμενοι πρώτα απ' όλα εσάς, που αποτελείτε, στο κάτω - κάτω, το αγοραστικό τους κοινό, και φανερώνοντας την απήχηση που θα έχει το τρίτο μεγάλο Πασχαλινό Grand Prix.

Ο πλήρης κατάλογος των δώρων και των όσων τα προσφέρουν θα υπάρχει στο επόμενο τεύχος μας, μπορούμε να πούμε όμως από τώρα ότι ανάμεσα σ' αυτά θα υπάρχουν πολλά... λαχταριστά, που βρίσκονται συχνά στα όνειρά μας.

Η άλλη αναβάθμιση που κάναμε έναντι του περυσινού Grand Prix αφορά στο κουπόνι συμμετοχής. Όπως θα θυμάστε, πέρυσι είχαμε κάποιες ερωτήσεις, από τις οποίες ξέραμε εκ των προτέρων τις σωστές απαντήσεις και ζητούσαμε από εσάς να τις βρείτε.

Φέτος, όμως, τις σωστές απαντήσεις τις έχετε ήδη εσείς! Ή, για να είμαστε πιο ακριβείς, οι απαντήσεις σας θα είναι όλες σωστές! Πώς αυτό;

Ξέρετε, βέβαια, ότι το PIXEL είναι περιοδικό που σέβεται τους αναγνώστες του και δίνει μεγάλο βάρος στη γνώμη τους. Γι' αυτόν τον λόγο, άλλωστε, πολύ συχνά υπάρχει στις σελίδες μας κάποιο κουπόνι - ερωτηματολόγιο που ζητάει να μας πείτε πώς θα θέλατε το PIXEL και τι ζητάτε απ' αυτό. Και, κάθε φορά, η ανταπόκρισή σας είναι μεγάλη. Αποφασίσαμε, λοιπόν, αυτή τη φορά να συνδυάσουμε το Grand Prix και το ερωτηματολόγιο, κάνοντας το δεύτερο, κουπόνι συμμετοχής για το πρώτο! Έτσι δεν υπάρχει λόγος να σπαζοκεφαλιάζετε για να βρείτε απαντήσεις σε - εύκολες ή δύσκολες - ερωτήσεις γνώσεων ή σκέψης: Το μόνο που σας ζητάμε είναι να μας πείτε ειλικρινά τη γνώμη σας. Κι' αυτό γιατί έτσι θα έχετε όλοι ίσες ευκαιρίες να κερδίσετε από τον πολύ μεγαλύτερο κατάλογο δώρων: Αυτά τα δώρα σας ανήκουν. Και το ίδιο το ερωτηματολόγιο, όμως, είναι αναβαθμισμένο. Δεν ζητάμε μόνο τη γνώμη σας για το PIXEL και τα computers: Νομίζουμε ότι είναι καιρός να γνωριστούμε κάπως καλύτερα και σας ζητάμε να μας πείτε τη γνώμη σας σχεδόν επί «παντός επιστητού». Ποιοι είστε εσείς, τι σκέφτεστε και τι ζητάτε γενικότερα. Στο κάτω - κάτω, δεν είναι αδικία εσείς να μας ξέρετε - αφού κάθε μήνα μας διαβάζετε - κι εμείς να ξέρουμε από σας μόνο το τι computer έχετε και ποια στήλη μας σας αρέσει περισσότερο;

Όχι ότι δεν τα θέλουμε κι αυτά, αφού από τέτοιες ερωτήσεις βγαίνει η φυσιογνωμία του περιοδικού που θέλετε, αλλά... είπαμε: Θέλουμε να γνωριστούμε.

Με αυτό το στόχο, άλλωστε, η τελική φάση του Grand Prix III ήδη ετοιμάζεται από μας να αποτελέσει σταθμό στις σχέσεις μας: Λεπτομέρειες δε σας λέμε, να είστε έτοιμοι, όμως για εκπλήξεις!

Το κουπόνι συμμετοχής σας περιμένει... κι εμείς περιμένουμε τις απαντήσεις σας μέχρι τις 25 Μαΐου (σφραγίδα ταχυδρομείου).

Καλή επιτυχία και σε σας και σε μας - κι εμείς απ' τη μεριά μας σας υποσχόμαστε ένα PIXEL ακόμα καλύτερο, έτσι όπως το θέλετε!



ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ ΣΤΑ ΔΩΡΑ

Πολλοί πιστεύουν ότι το ζουμί ενός διαγωνισμού είναι τα δώρα. Άλλοι πάλι κρίνουν το πόσο καλός είναι ένας διαγωνισμός από το ύψος της αξίας των επάθλων, ενώ κάποιοι τρίτοι τον κρίνουν απ' τις συμμετοχές του.

Εμείς θέλοντας να ευχαριστήσουμε όλους τους φίλους μας, προσπαθήσαμε, και μέχρι στιγμής νομίζουμε ότι τα καταφέραμε, να φτιάξουμε το τρίτο Grand prix με τέτοιο τρόπο που να ικανοποιεί όλες τις κατηγορίες.

Έτσι, φέτος δεν υπάρχουν δύσκολες ερωτήσεις, ώστε κάθε συμμετοχή να μην απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις, και πολλά δώρα που η αξία τους φτάνει ένα καλό... 13άρι στο ΠΡΟ-ΠΟ.

Έτσι λοιπόν, χωρίς να χρειαστεί καν ν' αφεθείτε έρμαια του 12Χ, μπορείτε να κερδίσετε τα έπαθλα που πρόσφεραν αντιπροσωπίες και computer shops. Για αρχή έχουμε τον «βενιαμίν» της Apple, τον Apple II GS, με όλα του τα χρώματα και τα κανάλια ήχου, προσφορά της Rainbow, που είναι και η επίσημη αντιπροσωπία της Apple στην χώρα μας.

Συνεχίζοντας σας ρωτάμε αν ξέρετε ότι κυκλοφόρησε η νέα Amiga 500. Φυσικά και το ξέρετε αφού διαβάζετε Pixel. Εκείνο που δεν ξέρετε - ακόμη - είναι ότι η αντιπροσωπία της Commodore, η Memox, προσέφερε μια Amiga 500. Άλλη μια Amiga, 1000 αυτή τη φορά περιμένει στο χώρο των επάθλων, προσφορά του Pixel και της Compupress.

Εκτός από αυτά θα υπάρχουν και άλλα δώρα όπως μερικά IBM compatibles και φυσικά οι κλασικοί πια Amstrad, commodore και spectrum. Φυσικά τα δώρα δε σταματάνε στο «κέντρο», αλλά συνεχίζουν και στην «περιφέρεια». Έτσι σας περιμένουν αρκετά περιφερειακά, όπως printers, κασετόφωνα, joysticks, monitors και πολλά άλλα...

Μα ναι, ξεχάσαμε τα αναλώσιμα, δηλαδή τις δισκέτες και τις κασέτες.

Όπως καταλαβαίνετε φίλοι μας, κατά την προσφιλή έκφραση, «όλα τα έχει ο μπαξές» ελπίζουμε, ή μάλλον είμαστε σίγουρα, ότι θ' ανταποκριθείτε στο κάλεσμα του pixel για το Grand prix III. Όσο για τα δώρα, θα επανέλθουμε με τον πλήρη κατάλογο. Καλή επιτυχία σ' όλους!!!









GRAND PRIX II
ΜΙΑ ΖΩΝΤΑΝΗ ΑΝΑΜΝΗΣΗ...



Τα δώρα του περυσινού διαγωνισμού.



Μερικοί από τους νικητές του Grand Prix II.



Ή αγωνία της αίθουσας.

Οι τρεις πρώτοι νικητές του περυσινού διαγωνισμού μας ήταν οι:
1) Κοκκαλιάρης Δημήτρης, Φωκαίας 10, Αθήνα, τηλ. 2532652 που κέρδισε τον Western P.C., προσφορά της Busisoft ΕΠΕ.
2) Περαντωνάκη Μαριλένα, Αποκαύκων 9, Νεάπολη, Αθήνα, τηλ. 6441671 που κέρδισε τον Pied Piper, προσφορά της Atko Boutique.
3) Πιερράνος Παναγιώτης, Κολοκοτρώνη 13, Αγ. Παρασκευή, τηλ. 6396347 που κέρδισε τον Atari 520 ST, προσφορά της ΕΛΚΑΤ Α.Ε.
Τι λέτε λοιπόν, θα καταφέρετε να πάρετε τη θέση τους στο φετινό διαγωνισμό μας;

Σαν σήμερα, τέτοιο καιρό πέρυσι, ξεκινούσε το γεγονός που ξεπέρασε κάθε προσδοκία μας και έδωσε καινούρια δύναμη σε μας και πολλά δώρα σε σας: Το Grand Prix II.

Οι «παλιότεροι» από σας, που έχετε πάνω από χρόνο που μας διαβάζετε, θα θυμάστε όλον εκείνο τον τρίμηνο (περίπου) πυρετό, από τη δημοσίευση της αναγγελίας μέχρι και την τελική φάση της κλήρωσης των δώρων.

Η συμμετοχή σας, πρώτα απ' όλα, ήταν μεγάλη... πολύ μεγάλη... πολύ μεγαλύτερη απ' ό,τι υπολογίζαμε. (Μεταξύ μας, αυτό μας κόστισε τον ύπνο μας για αρκετές νύχτες, για να ξεδιαλέξουμε τα κουπόνια με τις σωστές απαντήσεις, αλλά και μας άφησε μια γεύση γλυκιάς περηφάνειας για τις ικανότητες και τις γνώσεις σας).

Μετά ήταν η ανταπόκριση από την αγορά των computers - υπήρχαν δώρα αξίας 3 εκατομμυρίων συνολικά! -που έδειχνε σαφώς και τη θέση του περιοδικού μας σ' αυτήν, αλλά και τη διάθεση όλων αυτών που έδωσαν κάποιο δώρο να έλθουν πιο κοντά σας...

Σας θυμίζουμε ενδεικτικά μερικά από τα δώρα, για «του λόγου το αληθές»:

— Western PC, προσφορά της Busisoft ΕΠΕ.

— Pied Piper, προσφορά της ATKO Computers.

— Atari 520ST, προσφορά της ΕΛΚΑΤ Α.Ε.

— Commodore 128D με μόνιτορ, προσφορά της ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ. Και ο κατάλογος συνεχιζόταν με υπολογιστές, περιφερειακά, αναλώσιμα, σεμινάρια και μαθήματα από τόσους πολλούς, που δε μας επιτρέπει ο χώρος να τους απαριθμήσουμε, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δε θα 'πρεπε να αναφερθούν για μια φορά ακόμα.

Τέλος, ήταν η προσέλευσή σας για τη μεγάλη στιγμή της κλήρωσης. Κάπου χίλια άτομα, εκείνο το Κυριακάτικο καλοκαιρινό πρωινό, είχαν μαζευτεί από νωρίς έξω από τον κινηματογράφο ΑΣΤΡΟΝ περιμένοντας πότε θ' ανοίξουν οι πόρτες.

Όχι άδικα, βέβαια, αφού, εκτός από την κλήρωση, υπήρχε και προβολή ταινίας (το Electric dreams, παρακαλούμε!), δωρεάν αναψυκτικά (προσφορά της Coca - Cola) και η ευκαιρία να γνωριστούμε μεταξύ μας, όλοι, αναγνώστες και συντάκτες, επιτροπή και διαγωνιζόμενοι, τυχεροί και άτυχοι...

Η συγκίνησή μας κορυφώθηκε όταν, σε κάποιο ερωτηματολόγιο για τη γνώμη σας για το PIXEL, πολλοί από σας μας αναφέρατε, σαν γεγονός της χρονιάς, το Grand Prix II. Νιώσαμε δικαιωμένοι και έτοιμοι για το ξεκίνημα ενός ακόμα καλύτερου, ακόμα πλουσιότερου, ακόμα ζωντανότερου Grand Prix III!

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΑΘΗΝΑ

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΙΕΣ

• **ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS,** Πλουτάρχου 18, 7248652 (ATS, εκτ. Mannesman Tally) • **AMSTRAD HELLAS,** Στουρνάρα 9, 3633357, 3640243 (Amstrad, Sinclair) • **A-μ Computers,** Ασκληπιού 151, 6448263, 6424321 (MPF-I, MPF-II, Monitors Sanyo, Printers Citizen) • **ΑΞΑΡΛΗΣ,** Ακαδημίας 96-98, 3607836 (BBC, Acorn, Sord) • **DATAJUST S.A.,** Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, 6528938 (εκτυπωτές Centronics) • **DRAGON COMPUTER HELLAS LTD,** Στουρνάρα 32, 5228422 (Dragon) • **ECS AE,** Ερμού & Φωκίωνος 8, 3225426 (Sinclair, IBM PC, Epson, Taxan) • **ΕΛΕΑ COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ,** Βαλτετσίου 50-52, 3660770 - 3605535 (Convergent Technologies, Spectravideo) • **ELECTROHELLAS,** Μαρ. Ζέας Β3, Πειραιάς, 4511087 (Superbrain, Seikosha) • **ΕΛΚΑΤ ΑΕ,** Σόλωνος 26, 3640719 (Atari) • **INFOQUEST,** Συγγρού 7, 9225976, 9225685, 9236316 (Εκτ. STAR) • **ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ,** Λ. Αλεξάνδρας 56, 8238100 (Tandy Radio Shack) • **MEMOX ΑΒΕΕΗ,** Σεβαστουπόλεως 150, 6932945-6, 6917532, 6917858 (Commodore) • **RAINBOW,** Ελ. Βενιζέλου 184, 9594082 (Apple) • **SELCON,** Ιπποκράτους 35, Γλυφάδα, 9910950 (monitors Hantarex) • **Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ Ο.Ε.,** Ελ. Βενιζέλου 16α, 9598542 (ADMATE) • **UNIDATA AEBE,** Αβέρωφ & Μάρνης, 5226292 (προϊόντα SANYO) • **UNITECH,** Λ. Συγγρού 314, 9588915-16-17-18 (NEC).

COMPUTER SHOPS

A-77, Βελεστίνου 13, 6919991, • **ABC SHOP,** Λ. Συγγρού 137, 9320590, 9223715 • **ACOC,** Ηρακλείου 8, Χαλάνδρι, 6844058 • **ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND,** Μεσογείων 320, Αγ. Παρασκευή, 6529699, 6521379 • **ΑΛΕΚΤΩΡΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ,** Ιακωβίδου 6-8 Α. Πατήσια, 2028953 • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, 8236444 • **ASCI,** Αθηνάς & Παπαγιάννη, Ελευσίνα, 5548406 • **ASPECO,** Στουρνάρα 44, 5229554, 5225667 • **ATHENS COMPUTER CENTRE,** Σολωμού 25 & Μπόταση, 3609217 • **BIT COMPUTER SHOP,** Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, 6821424 • **Β. ΜΠΟΥΡΑΝΤΑΝΤΗΣ,** Αγ. Πάντων 70, Καλλιθέα, 9569231 • **BORA COMPUTER SYSTEMS,** Αγ. Ιωάννου 82, Αγ. Παρασκευή, 6397365 - 6398984 • **CAT COMPUTERS,** Ιπποκράτους 57, 3643044 • **COMP 27,** Χρυσσίπου 27, Αγ. Ιωάννης, Λεωφ. Βουλιαγμένης, 9022965 • **COMPUTER CENTER,** Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510 • **COMPUTER CLUB,** Εμμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442 • **COMPUTER CORNER** Βασ. Γεωργίου & Αλκιβιάδου 131, 4122012 • **COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ,** Θησέως 140, 9592623-4 • **COMPUTER MAGIC,** Κωλέττη 11 & Εμμ. Μπενάκη, 3615571 • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, 3611805 • **COMPUTER MARKET,** Στουρνάρα 21, 3608535 • **COMPUTER PARK,** Κυπρίων Αγωνιστών 11-13, 9922860, Αργυρούπολη • **COMPUTER ΕΠΕ,** Πινδάρου 25 & Τσακάλωφ, 3631361 • **COSMIC COMPUTERWARE,** Ηπείρου 3, Μουσείο, 8215377 • **COSMOS COMPUTERS,** Δαβάκη 49, Καλλιθέα • **DATALINK ΕΠΕ,** Ι. Μεταξά 13, 6644422 Παιανία • **DATA MANAGEMENT,** Στουρνάρα 21 Αθήνα, 3635200 - Βασ. Κωνσταντίνου 99 & Αφεντούλη 2 Πειραιάς, 4517786, 4535002 • **DPL COMPUTER SHOP,** Γερανίου 44, Αθήνα, 5240986 • **ΔΥΝΑΜΚΟ Ε.Π.Ε.,** Τοσίτσα 1, 8831198 • **FUTURE COMPUTERS AND THINGS,** Λ. Μαβίλη 17, 2013933 • **GRIFFIN COMPUTERS & ELECTRONICS,** Μπόταση 2, 3616285 • **ET ELECTRONICS O.E.,** Πατησίων 53, 5230198 • **HOME COMPUTERS,** Πανεπιστημίου 41, ΣΤΟΑ ΝΙΚΟΛΟΥΔΗ, 3222773 - 3225589 • **INFOPLAN COMPUTER STORE,** Σταδίου 10, 3233711 • **INTER COMPUTER CENTER ΕΠΕ,** Νοταρά 8, 1ος όροφος, 3629427 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ,** Λυκούργου 6 & Αιόλου, 3245811 Αθήνα και Τσαμαδού 10 & Βασ. Κων/νου, 4119811 Πειραιάς • **«ΛΥΣΕΙΣ» COMPUTER, IONIA CENTER,** Ηρακλείου 269, 2ος όροφος, 2776751 • **MAGNET COMPUTERS,** Κηφισίας 232, 145 62, 8086508, 8018284 • **MATRIX,** Αγ. Παρασκευής 55, Χαλάνδρι, 6840175 • **MB COMPUTER,** Γρεβενών 15, Νίκαια, 4921600 • **MEGAPOLIS COMPUTER SHOP,** Βασ. Γεωργίου Β' 81 & Δουσμάνη, Γλυφάδα • **MEGAPOLIS COMPUTERS,** Ανδρούτσου 1666-168 Πειραιάς, 4176783 • **MEMOXCRAFT Ε.Π.Ε.,** Μιχαλακοπούλου & Θέτιδος 10, 7238958 • **MICRO,** Όθωνος 99, 8085587 • **MICRO CORNER,** Μιχαλακοπούλου 206, 7706795 • **MICRO-ΚΙΝΗΣΗ,** Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661 • **MICRO STEP,** Ι. Αραπάκη 56, Καλλιθέα, 9563622 • **MICRO MARKET,** Χαλκοκονδύλη 44, 5240780 - 5233023 • **MICRO ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ,** 5237918 • **MICROBRAIN,** Στουρνάρα 45, 3607733 • **MICROBYTES,** Στουρνάρα 16, 3623497 • **MICROLAND,** Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736 • **MICROPOLIS,** Στουρνάρα 9, 3633357 • **MICROPOLIS,** Παπαδιαμάντη 10, Κηφισιά, 8085858 • **MICROTEC** Γ' Σεπτεμβρίου 50, Αθήνα 104 33, 8836611 • **MICROTEC, ΚΗΦΙΣΙΑΣ,** Κηφισίας 228, 145 62, 8014168 • **MICRO & MANIA,** Πατησίων 205, 8612229 • **MICROMAR,** Ακτή Μιαούλη 73 Πειραιάς, 4132905, 4525145 • **MICRO STORE,** Ελ. Βενιζέλου 24, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **MINION,** Βερανζέρου 17 & Πατησίων, 5238901 • **ΜΕΛΜΑΚ Ε.Π.Ε.,** Σκουφά & Λυκαβητού 19, Κολωνάκι, 3600675, 3639718 • **MULTI COMPUTERS,** Ιπποκράτους 52-54, 3607770 • **MR. COMPUTER,** Σπετσοπούλου 13 & Κυψέλης 51, 8826862 • **OLYMPIC DATA,** Λ. Συγγρού & Σκρα 3α, 9585586, 9567282 • **ORANGE COMPUTERS,** Ι. Δροσοπούλου 1, 112 57, 8222239 • **PAN-SYSTEMS,** Λ. Συγγρού 314-316, 9589026 • **ΠΑΤΕΡΑΚΗΣ ΜΥΡΩΝ,** Π. Μελά 9, Αγ. Ι. Ρέντης, 4812591, 4810946 • **ΠΛΑΙΣΙΟ,** Στουρνάρα 24, Πολυτεχνείο, 3644001-4 • **PCC COMPUTER SHOP,** Ρούσβελτ 5, Περιστέρι, 5754436 • **PLOT 1,** Ακαδημίας & Θεμιστοκλέους, 3631645 • **PLOT +1,** Σολωμού & Σουλτάνη 16, 3640541 • **PLOT 2,** Κουντουριώτη 94, Πειραιάς, 4119818 • **PLOT 4,** Δεριγνύ 19, 8819044 • **PLUS COMPUTER SHOP,** Περικλέους 18, Μαρούσι, 8066513 • **PLUS COMPUTERS,** Στουρνάρα 21, 3608535 • **REDARC ΕΠΕ,** Ελαιών 41, Νέα Κηφισιά, 8075340 • **PROTIME,** Λ. Συγγρού 253, 9426513 • **SPACE COMPUTER ΕΠΕ,** Βείκου 81, Γαλάτσι, 2915836 • **TECHNOLAND,** Αλκιβιάδου 113, Πειραιάς, 4131372 • **TECNICA COMPUTERS,** Ελ. Βενιζέλου & Αλατσάτων 1, 2755414 • **THE COMPUTER SHOP,** Στουρνάρα 47, 3603594 • **THE COMPUTER Amaroys$oy, 6827766 (Disketew, Perifereiaka)** • **3M HELLAS LTD,** Πάροδος Κηφισού 150, 5720211 (Δισκέτες 3M) • **ΜΕΚΑΝΟΤΕΚΝΙΚΑ,** Δημητρακοπούλου 78, 9236789, 9229602 (Δισκέτες DISKY, Καθαριστικά δισκετών Δ. Γερμανίας) • Μεσογείων 259, 6710482 (Dennison, MCT, Elephant) • **PLOT** Θεμιστοκλέους 23-25, 3621645 • **ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ Ε.Π.Ε.,** Δημητρακοπούλου 64, 9320109, 9239987 (Είδη μηχανογράφησης, μελανοταινίες PELICAN, δισκετές FUJI) • **TECHNI-** Παλ. Π. Γερμανού 7, Πλ. Κλαυθμώνος, 3223883 (δισκέτες Athana, μελανοταινίες Geha, όργαν. γραφείου Lamberz) • **ΤΡΙΑΣ ΕΠΕ,** Λ. Συγγρού 19, 9222445 (Δισκέτες Datalife, Verbatim melanotainew, dskoi) • **ΤΥΠΟΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Α.Ε.,** Λ. Βάρης - Κορωπίου 194 00, Κορωπί, 6622112 (Μηχανογραφικά έντυπα) • **VIKELIS ENTERPISES,** Συγγρού 314-9566126 (Δίσκοι, δισκέτες XIDEX, ανταλλακτικά περιφερειακών).

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

• **GEDICO LTD,** Μακρυγιάννη 33, 9227476, 9025775 (Final Cartridge) • **Μ. ΜΥΛΩΝΑΚΗΣ,** Ηρακλέους 58, Καλλιθέα, 9567348 (ZBasic, δισκ. SONY) • **ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ ΑΝΔΡΕΑΣ,** Ακαδημίας 96, 3609311 (εκτ. Star, Okidata).

SOFTWARE HOUSES

• **ADD INFORMATION SYSTEMS Ε.Π.Ε.,** Λ. Κηφισίας 191 Μαρούσι, 8061973, 8065379 • **ALBAKSOFT,** Κων/πόλεως 30, Ν. Σμύρνη, 9323546 • **AMSTRAD CLUB,** Ηπείρου 6, Μουσείο, Αθήνα, 8236444 (Software Amstrad) • **ASCII,** Αθηνάς και Παπαγιάννη, Ελευσίνα, 5548406 • **BASICA,** Δημοσθένους 31 Καλλιθέα, 9522392 • **BUSISOFT Ε.Π.Ε.,** Λ. Συγγρού 312, 176 73 Καλλιθέα, 9510018 • **COMPUTER MARKET,** Σολωμού 26, Αθήνα, 3611805 • **COSMON SOFTWARE,** Νεαπόλεως 1, Ν. Φιλαδέλφεια, 2510788 • **GREEK SOFTWARE,** Πριγκηπονήσων 28, Αθήνα, 6443759, 4318024 • **MASTERTRONIC HELLAS,** Κολοκοτρώνη 144, 4527881, Πειραιάς (Mastertronic) • **MICRO ΙΔΕΕΣ,** Σολωμού 16, 3643496 • **MULTI LOG O.E.,** Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672 • **PIM SOFTWARE ΕΠΕ,** Ζωοδόχου Πηγής 48, 3606487, 3642677 (Melbourne house, CRL, Domark, Omega, Aligata, Hewson, Bundgle, Rino, Durell, Bubble house, Real time) • **NEW LOGIC,** Τσιμισκή 3 (031) 530566 Θεσσαλονίκη • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ, επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρακώστας, Σπ. Καραβασίλης Ο.Ε.,** Έλληνος Στρατιώτου 93Δ, 264 61 Πάτρα, (061) 432523 • **SINGULAR,** Λ. Αλεξάνδρας 158, 115 21, 6495176 • **TECHNOSOFT,** Τζωρτζ 34 & Στουρνάρα, Αθήνα, 3624866 (Software Amstrad) • **ΤΕΧΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ Χ.Δ. ΓΚΛΑΒΟΠΟΥΛΟΣ,** Πολυτεχνείου 12, Θεσσαλονίκη, 531436 • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ,** Πάτρεως 66-68, Πάτρα, 274025 (Software Amstrad, επαγγελματικά πακέτα) • **THOMAS SOFT,** Στουρνάρα & Τσαμαδού 4, 3625293 (Software, Commodore) • **TI CLUB OF ATHENS,** Νικοπόλεως 30, Πλ. Κολιάτσου, 86624677 • **ΥΠΥΤ ΣΠΕ,** Πλ. Αγοράς 14 1ος όροφος, Χαλκίδα 341 00, (0221) 83983 • **UNIBRAIN,** Μπούσγου 2, Πεδίον Άρεως, Αθήνα, 6465195, 6446091 (Software Atari).

ΣΧΟΛΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

• **ΑΚΜΗ,** Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557 • **ΑΛΦΑ,** Σολωμού 13-15, 3635122 • **ΑΛΦΑΡΙΘΜΟΣ,** 2ας Μεραρχίας & Πραξιτέλους 179, Πειραιάς, 4128777, 4128784 • **ATLANDA,** Ιπποκράτους 2 & Ακαδημίας, 3622102, 3645155 • **BASICA,** Δημοσθένους 31, Καλλιθέα, 9522392 • **CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES),** Κηφισίας 324, Χαλάνδρι, 6822152, 6841214 • **CEGOS - ECOSET A.E.,** Λεωφ. Ελ. Βενιζέλου (Θησέως) 46, 9563050, 9597960 • **CITY COLLEGE OF ATHENS,** Κηφησίας 100, Ερυθρός Σταυρός, 6930633 • **COMPUTER MIND,** Λ. Παπάγου 104, Ζωγράφου, 7757655 • **CONTROL DATA,** Λεωφ. Συγγρού 137, Νέα Σμύρνη, 9510811, 9591111, 9350279 • **DATA RANK,** Ηπείρου 60 & Ακακίων, 8836956, 8839490 • **ΔΕΛΤΑ,** Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083 • **DIDACTA,** Σταδίου 33, 3218506 • **ΔΟΞΙΑΔΗ,** Δημοκρίτου & Στρατ. Συνδέσμου 24, 3639112 • **ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ.,** Λ. Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900 • **ΕΜΠ. ΚΟΛΛΕΓΙΟ ST. GEORGE,** Μουρούζη 3Α, Αθήνα, 7226283, 7228045 • **Ε.Σ.Ο.Ε. ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ,** Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454 • **INTER COMPUTER CENTER,** Νοταρά 8, 3629427, 3616967 • **ΚΕΑΣ ΞΥΝΗΣ,** Εμμ. Μπενάκη 32, 3645111-2-3 • **ΚΕΠΑ,** Ακαδημίας & Μαυροκορδάτου 1-3, 3600668, 3640556 • **ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ,** Εμμ. Μπενάκη 59, 3619331 • **ΚΟΡΕΛΚΟ,** Ακαδημίας 85 - Κωλέττη 11, 3604414 • **MANOLAS COMPUTER CENTER,** Πατησίων & Στουρνάρα 26, 5249044-5 • **MICRO APLLICATION O.E.,** Ικονίου 75 Ν. Σμύρνη, 9350672 • **PENPAL SYSTEM,** Σολωμού 54, 3645114 • **ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ,** Φωκίωνος Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811 • **NCR Advanced Computers Education,** Λεωφ. Συγγρού 40-42, Αθήνα, 9228025, 9236195 • **NIXDORF,** Λ. Συγγρού & Σκρα 1, Καλλιθέα, 9595112, 9595190 • **ΟΜΗΡΟΣ,** Ακαδημίας 52, 3619356, 3612675 • **ΠΕΤΡΑΣ,** Πατησίων 45, 5249222 • **SARASOTA,** Ζωναρά 10, Παναθήναια Λ. Αλεξάνδρας, 6420998, 6421254 • **ΧΑΤΖΗΠΕΡΗ,** Ακαδημίας 88, 3603138 • **ΩΜΕΓΑ,** Καραγεώργη Σερβίας 1, 3228666.

ΕΚΔΟΣΕΙΣ

• **ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ,** Σεργίου Πατριάρχου 4 - 114 72 Αθήνα, 3624947, 3608862 • **ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ,** Στουρνάρα 23 - 106 82 Αθήνα - 3644420, 3616841 • **ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ,** Στουρνάρα 23 - 106 82 Αθήνα - 3645158, 3642979 • **ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ,** Διδότου 39, Αθήνα, 3600658, 3608527, Αδ. Σταύρου 15, Θεσ/νίκη, 927685, 935920.

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ NORTH,** Μητροπόλεως 25, 2211126, 236288 (Cromemco, Sanco, Ibex, Epson, Norand) • **BAUD O.E.,** Δωδεκανήσου 7, 528334 (BBC, Sord, Electron, Sage, Honeywell) • **BURROUGHS,** Αθ. Σουλιώτη 21, 845224, 845202 (Burroughs) • **Γ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ,** Φιλικής Εταιρίας 13, 237903 (Apricot) • **C.C.S.,** • **ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ,** Λ. Σοφού 2, 532533, 531331, Θεσ/νίκη (Control Data) • **CLUB COMPUTERS,** Σπάρτης 6, 896328 • **COMPUTER LIFE,** Νέας Εγνατίας 317, 283313 • **CONTROLA,** Ν. Κασομούλη 1, 424845, 428367 (Apricot, BBC, Sinclair, Commodore) • **CUCLOS, MICROSYSTEMS,** Αγγελάκη 39, 279574, 266957 (Commodore, Amstrad, Coco Radio Shack) • **DATA TEAM,** Χατζηδάκη 11, 413102-421986 (Xavier, Point 4, Xerox) • **DELTA COMPUTER SYSTEMS,** Πολυτεχνείου 17, 538803 - 538113 (TELEVIDEO, Datasouth, Star, Commodore) • **ΔΥΝΑΜΟΡΦΙΚΗ,** Μητροπόλεως 44, 271193 (Apple) • **ΕΛΚΑΤ Α.Ε.,** Εγνατίας 30, 544837 (Casio) • **ΕΛΚΟΜ Α.Ε.,** Μητροπόλεως 14, 221888 (Citizen, Amstrad, Commodore) • **ELITE,** Δ. Γούναρη 48, 221106 • **ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ,** Εγνατίας 65, 270054 (Newbrain, Amstrad, Multitech) • **ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ,** Θεοχ. Χαρίση 51, 833587 (Sinclair, Amstrad, Commodore, Aviette) • **ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Ι. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Αντιγονιδών 11, 531333 (Αναλώσιμα) • **EXPO,** Τσιμισκή 27, 267922 (Sinclair, Amstrad, Commodore) • **ΖΕΥΞΗ Ο.Ε.,** Μητροπόλεως 6, 541440 (Olivetti) • **MICRO HELLAS ΕΠΕ,** Κων/πόλεως 88, 855741 • **GENERAL SYSTEMS,** Εθν. Αμύνης 9, 285139, 285382 (Vector, Sinclair, Commodore, Amstrad, Epson) • **HELLAS ELECTRONICS,** Δωδεκανήσου 21, 540386 (Gigatronics) • **INFOVISION,** Αλεξανδρείας 79, 846682 • **ΚΑΝΕΛΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Αγγελάκη 3, 236101 • **ΚΕΝΤΡΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Δ. Γούναρη 58, 214228 • **LETTERA,** Φράγκων 11, 536036 • **ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ ΑΦΟΙ ΑΕΒΕ,** Τσιμισκή 18 & Κομνηνών, 269971 • **ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ Α.Ε.,** Ξυγοπούλου 16, Χαριλάου, 306800, 306801 (Rockwell, Force) • **ΜΕΤΡΟΠΟΛΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε.,** Στρατηγού Κάλλαρη 3, 511622 (Apple, Corvus, Rana) • **MICROELECTRONIC ΕΠΕ,** Ανθέων 36, 428714 (Sirius) • **MICROHELLAS,** Κων/λεως 88, 855741 (NEC) • **MICROΧΩΡΑ,** Ενωτικών 9, 525092 - 534460 • **MICOM,** Π. Πατρών Γερμανού 41, 272721 • **MICRO PERSONAL COMPUTERS,** Ερμού 2, 534258 (Spectrum, QL, Atmos, Electron, Commodore, Laser) • **MICROSYSTEMS,** Εγνατίας 90, 224423 (Tandy Radio, Shack) • **MPS,** Πολυτεχνείου 47, 540246, 536968 (Sinclair, Epson, BBC, Commodore, IBM PC, Apricot) • **NCR,** Β. Γεωργίου 9, 849302 (NCR) • **NEW LOGIC,** Τσιμισκή 3, 530566 • **NIXDORF,** Μαντινείας 16, 828858, 810729 (NIXDORF) • **NORTH DATA COMPUTER,** Φράγκων 1, 520410 (IBM PC) • **ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗ ΑΒΕΕ,** Δωδεκανήσου 25, 544671 (Sharp) • **OR-CO,** Δωδεκανήσου 10β, 541274, Θεσ/νίκη • **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ,** Πτολεμαίων 29Δ, 520807 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ COMPUTERS,** Φράγκων 19, 540247 • **ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΙΑ,** Αριστοτέλους 5, 276529 (Texas Instruments) • **ΠΡΟΣΗΜΟ,** Μαλακοπής 1 & Παπάφη 139, 927108 • **RANK XEROX,** Μητροπόλεως 26, 223384, 223388 (Xerox) • **SIGMA COMPUTERS,** Πλ. Καλλιθέας 62, Αμπελόκηποι, 515312, 530697 (Canon) • **ΣΥΝ-ΠΛΗΝ,** Αγ. Σοφίας 24, Θεσ/νίκη, 260792 • **SYSTEL ΕΠΕ,** Σαλαμίνος 2, 544119, δισκέτες - δίσκοι) • **ΤΕΧΝΟΔΙΑΣΤΑΣΗ,** Καμβουνίων 8 & Ι. Δελλίου 8, 223966, Τσιμισκή 135, 264486 (3Apricot, Sanyo, Commodore, Dragon, Spectrum, Oric Atmos, εκτυπ. Star) • **THESSALONIKI COMPUTER CENTER,** Δ. Γούναρη 60 & Αρμενοπούλου, 214228 • **THESSALONIKI COMPUTER CENTRE III,** Δωδεκανήσου 21, 540386 • **TIT,** Αριστοτέλους 26, 283990 (Apple).

ΑΛΛΗ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΓΡΙΝΙΟ

• **ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ WEST,** Π. Δημοκρατίας 1, 28394 • **COMPUTER CENTRE,** Ηλία Ηλιού 5, 2ος όροφος • **DATALOGIC Α. ΜΠΑΡΔΑΚΗΣ,** Τσαλδάρη 42 • **01 ΗΛΙΑΣ ΔΕΛΗΓΙΩΡΓΗΣ,** Π. Παναγοπούλου, Συντριβάνι, 25243.

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ

• **ALEXANDROUPOLIS COMPUTER CENTER,** Πέτρος Γαβριηλίδης, Μοσχονησίων 5, 25629 • **COMPUTER SHOP ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ,** Βενιζέλου 59, 29661, 26519 • **Γαβανούδης Βαγγέλης,** Ειρήνης 29, (0551) 23204, 21243 • **STUDIO 2000** ΠΑΝΙΤΣΟΥΔΗ, Β. Γεωργίου 280, 20467, 23460.

ΑΡΓΟΣ

• **ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ Θ. ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ,** Μ. Αλεξάνδρου 35, 42208 • **SYTEC,** Κοραή 21, 21561.

ΒΕΡΟΙΑ

• **ΑΣΙΚΙΔΗΣ ΤΑΣΟΣ,** Μητροπολεως 37, 21789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΕΡΟΙΑΣ Ο.Ε.,** Κεντρικής 269, 21841, Βέροια • **ΠΑΝΑΓΙΩΤΙΔΗΣ,** Βικέλα, 22183 • **BYSINESS COMPUTER,** Ήρας 28.

ΒΟΛΟΣ

• **COMPUTER ARTS,** Σπυρίδη 62, 25051, 23362 • **ENERCOM O.E.,** Κωνσταντά 135 & Αντωνοπούλου, 39789 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ ΒΟΛΟΥ,** Κωνσταντά 128 & Κ. Καρτάλη 38710, 38221 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΥΣΗ,** Δημητριάδος 249, 38221, 25068 • **ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΙΚΗ Ο.Ε.,** Αντιλήψεως 277, 38666 • **MICROPOLIS,** Ανθίμου Γαζή 153, 21222 • **ΜΠΙΡΜΠΟΣ Γ.,** Ερμού 170, 22886, 37527 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε.,** Αλεξάνδρας 127 & Καρτάλη, 36898 • **SYSTEM Β. ΒΟΡΡΙΑΣ,** Κωνσταντά 140-142, 28402.

ΓΡΕΒΕΝΑ

• **ΓΡΕΒΕΝΑ COMPUTERS,** Γ. Μπουσίου 18, 22131.

ΔΡΑΜΑ

• **ΔΡΑΜΑ COMPUTER CENTRE,** Κ. Παλαιολόγου 16, 22225.

ΖΑΚΥΝΘΟΣ

• **ΚΑΓΚΟΥΡΑΣ Γ.,** Νικολάου Κολυβά 152, 22040, 22675.

ΗΡΑΚΛΕΙΟ

• **C.P.M.,** Κυψωνίας 4, 286126 • **INFOKRETA ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΠΕ,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **INFO-SHOP,** 25ης Αυγούστου 39, 284463 • **ΚΑΡΔΟΥΛΑΚΗΣ, ΤΣΟΥΚΑΤΟΣ, ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Ο.Ε., ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ,** Μαρογιώρτη 3, 253333 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΚΡΗΤΗΣ Ε.Π.Ε.,** Τσακίρη 11, 081-283251, Ηράκλειο Κρήτης • **PLOT 3,** Καρδιοτίσσης 34, Αγ. Παρασκευή • **ΧΑΤΖΑΚΗΣ,** Σμύρνης 25, 285739.

ΙΩΑΝΝΙΝΑ

• **ΑΒΑΚΑΣ,** Αράπη 2, 70079 • **ΗΛΕΚΤΡΑΓΟΡΑ ΗΠΕΙΡΟΥ - MICROBRAIN,** 28ης Οκτωβρίου 45, 20341, 31170 • **PROGRAM ΕΠΕ,** Χ. Τρικούπη 26, 343001 • **COMPUTER SYSTEMS O.E.,** Ναπ. Ζέρβα 118, 35800 • **THE DISPLAY,** Μιχ. Αγγέλου 11, 45332.

ΚΑΒΑΛΑ

• **CAVALA COMPUTER CENTER,** Γαλ. Δημοκρατίας 43, 834258 • **NEA COMPUTERLAND,** Ελ. Βενιζέλου 36, 837550 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ,** Αίαντος 1, 222831.

ΚΑΛΑΜΑΤΑ

• **CO-BRA ΕΠΕ,** Λ. Σιδηροδρομικού Σταθμού 19, 29209 • **COMPUTER MIND,** Αριστομένους 107, • **DEMO COMPUTER CENTER,** Μπουλούκου 54, 91963.

ΚΑΡΔΙΤΣΑ

• **THE COMPUTER SHOP,** Δ. Μπλατσούκα 6, 25306.

ΚΑΣΤΟΡΙΑ

• **COMPUTRON,** Κολοκοτρώνη 4, 22715 • **MICRO ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ Ο.Ε.,** Μ. Αλεξάνδρου 15, 25161 • **VIDEO CLUB MICROCOMPUTERS,** Κολοκοτρώνη 4.

ΚΑΤΕΡΙΝΗ

• **COMPUTER CENTER,** Αγ. Λαύρας 16, 28623 • **COMPUTER SYSTEM.** Μ. Αλεξάνδρου 5, 0351-25851.

ΚΕΡΚΥΡΑ

• **CORFU VIDEO CENTER,** Καποδιστρίου 3, 36076.

ΚΙΛΚΙΣ

• **LS COMMEC E.E., Computers Μηχανοργάνωση,** Γαβριηλήδη Θεσσαλονίκης 32, 0341-25316

ΚΟΖΑΝΗ

• **COMPUTER WORLD,** Κέρτσου, Τζόνσον 15, 22381 • **ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΟΖΑΝΗΣ,** Μουράτη 4, 39936.

ΚΟΜΟΤΗΝΗ

• **INFO-ΘΡΑΚΗ Ο.Ε.,** Αίνου 41, 27123 • **SKK COMPUTER SYSTEM,** Μαρωνείας 2, 29136.

ΚΟΡΙΝΘΟΣ

• **MICROPOLIS,** Θεοτόκη 70, 29508.

ΚΩΣ

• **COMPUTERS,** 25ης Μαρτίου 21, 0242 22823.

ΛΑΜΙΑ

• **ΚΟΣΤΑΡΕΛΟΣ Κ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32096 • **ΝΤΕΛΛΑΣ,** Λεωνίδου 21, 20795 • **ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Χ.,** Κολοκοτρώνη 32, 32996 • **ΤΕΧΝΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ,** Αμαλίας 6, 21858.

ΛΑΡΙΣΑ

• **STEP,** Ν. Μανδηλαρά 45, 233250, • **CHERRY COMPUTERS,** Μ. Αλεξάνδρου & Πατρόκλου 12, 223702 • **ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ,** Παπαναστασίου 70, 259221.

ΜΕΓΑΡΑ

• **ΓΝΩΣΗ COMPUTERS,** Γ. Σχοινά 98, (0296) 23322.

ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ

ΜΥΤΙΛΗΝΗ

• **HI-FI ELECTRONICS - ΚΙΝΙΚΛΗΣ,** Κουντουριώτη 17, 27487 • **ΛΕΣΒΙΑΝΗ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗ,** Ικτίνου 2, 22806.

ΞΑΝΘΗ

• **ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ,** Βασ. Κωνσταντίνου 35, 26831 • **ΠΑΡΑΣΧΟΣ - ΚΕΦΑΛΑΣ,** Χατζησταύρου 2, 26920.

ΠΑΤΡΑ

• **COMPUTER PRACTICA ΕΠΕ,** Μαίζωνος 47β & Ζαΐμη, 276691 • **ΤΕΧΝΟΧΡΟΝΟΣ COMPUTER ΟΕ,** Πατρέως 66-68, 274025 • **MICROTEC,** Ρήγα Φεραίου 152 & Κανάρη, 325515, 336393 • **ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Ο.Ε.,** Μαίζωνος 29-35, 270259 • **ΠΡΟΜΗΘΕΑΣ, επιστημονικό και τεχνικό λογικό, Γρ. Καρακώστας; Σπ. Καραβασίλης Ο.Ε.,** Έλληνος Στρατιώτου 93Δ, 432523.

ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ

• **DLS COMPUTER SHOP,** 25ης Μαρτίου 20, 26990 • **ΝΑΤΑΣΑ ΚΩΝ/ΝΙΔΟΥ - ΤΣΙΑΡΑ,** Π. Μελά 4, (0463) 21001 • **MICRO COMPUTER SHOP,** Π. Μελά 4, 21001, 50200, Πτολεμαΐδα.

ΡΕΘΥΜΝΟ

• **Ε. ΜΑΡΑΓΚΑΚΗ - ΔΗΜΑ Ο.Ε.,** Κουντουριώτη 128 & Χορτάτζη, 0831-22487.

ΡΟΔΟΣ

Α.Μ. Λουϊζίδης, Βενετοκλέων 48, 85100, 23647 • **MICROPOLIS,** Μιχάλη Πετρίδη 20, 32340 • **RODOS COMPUTER CENTER,** Λεμεσού 8-10, 33888 • **ΞΕΝΑΚΗΣ Α.Ε.,** Λίνδου 60. 30274. 26597.

ΣΑΜΟΣ

• **ΓΕΩΡΓΙΟΣ Ε. ΠΑΛΑΜΑΡΗΣ,** ΒΑΘΥ ΣΑΜΟΥ, 0273-22405.

ΣΕΡΡΕΣ

• **SERRES COMPUTER CENTER,** Π. Χριστοφόρου • **ΓΡΗΓ. ΤΣΑΚΙΡΔΑΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Δ. Φλώρια 8.

ΣΠΑΡΤΗ

• **COMPUTER & VIDEO,** Αγησιλάου 46, 23515 • **Κ. ΨΥΧΟΓΙΟΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.,** Λυκούργου 146Β', (0731) 22557, 21509.

ΣΥΡΟΣ

• **ΣΥΡΟΣ COMPUTERS AND VIDEO CENTER,** Άνδρου 16, 0281-25536.

ΤΡΙΚΑΛΑ

• **MICROPOWER COMPUTERS,** Χατζηγάκη 9 • **MICRO WONDER,** Καραϊσκάκη 86.

ΧΑΛΚΙΔΑ

• **ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ COMPUTERS AND SERVICES,** Κριεζώτου 3, 20764.

ΧΑΝΙΑ

• **ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΗ ΑΦΟΙ ΜΑΡΜΑΡΑΚΗ Ε.Ε.,** Κυδωνίας 32-34, 50450, 73100 • **MEMO COMPUTERS,** Τζανακάκη 19, Χανιά • **VIDEO COMPUTER,** Γ. Παπαδουλάκης, Σφακιανάκη & Ξανθουδίδου 10, 40339.

ΧΙΟΣ

• **CHIOS COMPUTER, CENTER,** Κέντρο Υπολογιστών Χίου Ε.Π.Ε., Γλαύκου 4, 261188.

■

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Αγαπητοί φίλοι, το PIXEL, στην προσπάθειά του να γίνει το περιοδικό σας, θα χαρεί να μάθει κάποιες προτάσεις σας σχετικά με την ύλη του καθώς και να δημοσιεύσει κάτι από σας σε ορισμένες σελίδες του. Έτσι λοιπόν:

Αν έχετε κάποια εργασία που θα θέλατε να δημοσιευθεί...

Αν πιστεύετε ότι ο υπολογιστής σας είναι αδικημένος και θέλετε να κάνετε γνωστές κάποιες κρυφές δυνατότητές του...

Αν θέλετε να κάνετε κάποια κριτική ενός προγράμματος που πιστεύετε ότι αξίζει, αλλά για οποιοδήποτε λόγο δεν είναι γνωστό στο πλατύ κοινό...

Αν έχετε κάτι που πιστεύετε ότι πρέπει να δει το φως της δημοσιότητας...

ΤΟΤΕ...

Θα χαρούμε να σας φιλοξενήσουμε στις σελίδες μας

Τηλεφωνήστε μας στα τηλέφωνα 9223768, 9224845, 9225520, ή γράψτε μας στη διεύθυνση του PIXEL Λεωφ. Συγγρού 44, 117 42, Αθήνα.

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

COMPUTERS

ZX SPECTRUM 48 K ΜΕ ΚΑΣ/ΝΟ GRUNDIG. ΕΛΛΗΝΙΚΟ MANUAL. 13000. ΤΗΛ. 2616675 ΜΠΑΜΠΗΣ

SPECTRUM PLUS + ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ SANYO DR 201 + INTERFACE TURBO + JOYSTIC + SPEECH AND SOUND + ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΜΟΝΟ 40.000, 7796695

SPECTRUM +2 ΑΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΤΟ ΕΛΛΗΝΟΑΓΓΛΙΚΑ MANUALS ΚΑΣΕΤΕΣ JOYSTICK ΒΙΒΛΙΟ 100 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΕΓΓΥΗΣΗ 4 ΜΗΝΩΝ ΤΙΜΗ 43000 ΔΡΧ. ΑΝΤΩΝΗΣ 2528645 ΑΠΟΓΕΥΜΑ.

ΕΥΚΑΙΡΙΑ!!! SPECTRUM PLUS ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ, ΜΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΟΝΟ 23.000 ΓΙΩΡΓΟΣ 9700236.

COMMODORE 128-64, πωλείται με Επαγγελματικά προγράμματα για C128/64. Εκατοντάδες προγράμματα για C64,DRIVE 1571. Φιλικότατες τιμές 7655588.

COMMODORE 64 με Disc drive 1541 κασετόφωνο, monitor PHILIPS, joystick, paddles πωλούνται όλα μαζί ή χωριστά σε τιμή - έκπληξη λόγω στράτευσης. Δώρο προγράμματα αξίας 20.000 τηλ. 5981128, 5819664 Σωκράτης.

COMMODORE 128 D + ΠΡΑΣΙΝΟ MONITOR PHILIPS 40-80 ΣΤΗΛΩΝ. ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 1986 ΕΓΓΥΗΣΗ MEMOX ΤΙΜΗ 120.000 + 25.000 ΤΗΛ: 3641920.

AMSTRAD CP 664 πωλείται, καλή τιμή λόγω αναχώρησης εξωτερικό. Συνοδεύεται Manuals, μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων. Τηλ. 6426054.

AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ JOYSTICK MANUAL ΒΙΒΛΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΜΟΝΟΝ 50.000 ΔΡΧ 6529130 ΓΙΩΡΓΟΣ ΑΠΟΓΕΥΜΑΤΑ .

ΠΩΛΕΙΤΑΙ PCW 8512 σφραγισμένο στο κουτί του με επαγγελματικές εφαρμογές. 130.000 μετρητοίς τηλ. 5014506 - 3616285 Δήμος.

AMSTRAD 464 ΠΡΑΣΙΝΟΣ ΜΕ LIGHTPEN ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ UTILITIES δρχ. 60.000 Άρης απόγευμα 7-9 Τηλ. 6831615.

ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ AMSTRAD PC 1512 ΜΟΝΟΧΡΩΜΟΣ & AMSTRAD PC 1512 ΕΓΧΡΩΜΟΣ ΣΧΕΔΟΝ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΙ. ΤΙΜΕΣ 170.000 & 190.000 δρχ. ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ ΔΩΡΟ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΛ. 6919938 & 6923376.

ATARI 520 STFM ΟΛΟΚΑΙΝΟΥΡΙΟ ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΜΕ, Η ΧΩΡΙΣ MONITOR: 120.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 8841834 (2.30 ΜΕΧΡΙ 5.00).

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ATARI 800 XL + Κασετόφωνο XC12 + 10 προγράμματα + Joystick (όλα στα κουτιά τους) Δρχ: 35000 τηλ. 9739097 ΑΝΤΩΝΗΣ

ΕΥΚΑΙΡΙΑ ATARI 130 XE + 1050 DISK DRIVE + 600 XL +1010 RECORDER + ΕΛΛΗΝΙΚΑ MANUALS + ΕΚΑΤΟΝΤΑΔΕΣ ΓΝΩΣΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ + ΜΑΘΗΜΑΤΑ BASIC + ΕΛΛΗΝΙΚΟΥΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΕΣ + DATABASE + 5 JOYSTICKS + ΠΟΛΛΑ ΒΙΒΛΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΟΛΑ ΣΕ ΤΕΛΕΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΟ 190.000 ΜΟΝΟ 150.000 ΤΗΛ. 8065380.

ATARI 600XL - 16 K + MANUAL + 1 CARTRIDGE!!+ 1 ΒΙΒΛΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΟΛΑ ΕΝΟΣ ΧΡΟΝΟΥ! 25.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 9825584, 3.00-8.00 ΓΙΩΡΓΟΣ.

ELECTRON + παιχνίδια + βιβλία & περιοδικά + monitor BMC - 12ESN (με αντιθαμβωτικό φίλτρο) + κασετόφωνο υπολογιστών: μαζί ή ξεχωριστά, Στάθης, 6721035.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ APPLE IIC λόγω αγοράς μεγαλυτέρου τιμή συζητήσιμη.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ APPLE II E ΜΕ ΟΘΟΝΗ SANYO ΚΑΙ EXTRA ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: 2631069.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ σε τιμή ευκαιρίας IBM PC/XT compatible 640 K, κάρτα Hercules 2 Floppy disks. Διατίθεται άφθονο επαγγελματικό software. Υπάρχει εγγύηση Πληρ. κ. Χρήστο 5-9 μ.μ. τηλ. 8816597

ΠΩΛΕΙΤΑΙ IBM PC junior με μια δισκέτα και έγχρωμο monitor Τηλ. 8228125.

TI99/4A ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟΣ ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟΣ + MODULE EXTENDED BASIC + MODULE ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + JOYSTICS + ΟΛΑ ΤΑ MANUALS + ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ + ΟΙΚΙΑΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΛ. 6819479 7-10 μ.μ. ΔΗΜΗΤΡΗΣ.

SOFTWARE

ΑΠΕΙΡΕΣ ζωές, οδηγίες, χάρτες για όλα τα καινούρια προγράμματα του Spectrum. Τηλ. 7785876 Γιωργος και 9752833 Κώστας 6-9 μ.μ.

ΑΥΘΕΝΤΙΚΟ SOFTWARE ΓΙΑ 48/128 K SPECTRUM. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ, UTILITIES, WORD PROCESSORS, POKES ΓΙΑ ΑΠΕΙΡΕΣ ΖΩΕΣ, ΓΛΩΣΣΕΣ ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΠΙΣΗΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΓΙΑ COMMODORE 64. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΟΜΑΝΟ 9235210.

ΣΟΥΠΕΡ ΠΡΟΣΦΟΡΑ 30 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ SPECTRUM ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΟΠΩΣ (ASTERIX THANATOS) + ΠΟΛΛΑ ΔΩΡΑ ΜΟΝΟ 1000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 6717668.

28 ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ **SPECTRUM** ΑΠΟ ΤΑ ΠΙΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΜΟΝΟΝ 1250 ΔΡΧ. ΠΑΡΑΔΟΣΙΣ ΑΥΘΗΜΕΡΟΝ, ΔΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΤΗΛΕΦΩΝΗΣΤΕ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΩΣ ΣΤΟ ΤΗΛ. 8841084.

ELITE - ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ ΓΙΑ AMSTRAD - ΓΙΑ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΓΛΩΣΣΕΣ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ ΜΕ ΗΛΕ-

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΚΤΡΟΝΙΚΑ STENCILS - 8 BITS ΣΤΟΝ PRINTER - ΠΟΛΛΕΣ ΠΡΩΤΟΓΝΩΡΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ Τηλ. 9512794 6-10 μ.μ.

ΜΙΚΡΟΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ ΕΝΑ ΤΑΧΥΤΑΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΕΛΛΗΝΕΣ ΧΡΗΣΤΕΣ ΤΟΥ AMSTRAD. ΠΛΗΡΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ - ΕΣΟΔΩΝ - ΕΞΟΔΩΝ ΜΕ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ. ΕΠΙΣΗΣ ΚΑΘΕ ΕΒΔΟΜΑΔΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΑ GAMES - UTILITIES ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΑ. ΓΙΩΡΓΟΣ 2021377.

AMSTRAD - SPECTRUM - COMMODORE ORIGINAL GAMES ΚΑΙ ΑΠΟ ΑΓΓΛΙΑ COMPUTERS ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΑΝΑΛΑΜΒΑΝΟΥΜΕ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ DRIVE (IBM) 5 1/4 ΓΙΑ AMSTRAD ΔΥΟ ΚΕΦΑΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΗ Α/Β ΜΕ ΕΝΑ ΔΙΑΚΟΠΤΗ (ΕΞΩΤΕΡΙΚΑ) 9702189. ΤΑΣΟΣ.

AMSTRAD ΕΥΚΑΙΡΙΑ! ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΜΕ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΚΑΘΩΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ - UTILITIES - ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ - ΠΡΟ-ΠΟ Κ.ΛΠ.) ΣΕ ΠΟΛΥ ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΤΗΛ (0333) 24160 κ. ΛΑΚΗ.

HACKERS του AMSTRAD προλάβετε τα νέα αντιγραφικά Turbo Copy και Super Copy τώρα και στην Ελλάδα, 99,9% επιτυχία. Πληροφορίες 9812344 Σπύρος βραδινές ώρες.

ΛΟΓΩ ΠΩΛΗΣΕΩΣ AMSTRAD C 128 ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ ΑΥΘΕΝΤΙΚΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ, ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΚΑΙ ΚΑΣΕΤΕΣ ΓΙΑΝΝΗΣ (081) 282186 ΗΡΑΚΛΕΙΟ

AMSTRAD - SPECTRUM ORIGINAL SOFTWARE: ΠΩΛΟΥΝΤΑΙ - ΑΝΤΑΛΛΑΣΣΟΝΤΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (GAMES - UTILITIES - ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΑ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ - ΓΛΩΣΣΕΣ) ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ - ΚΑΣΕΤΕΣ. ΟΛΑ ΤΑ ΚΑΙΝΟΥΡΙΑ ΣΕ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ. ΠΑΣΧΑΛΙΑΤΙΚΕΣ ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ (031) 696968, ΓΙΩΡΓΟΣ

ΕΧΕΤΕ AMSTRAD ή ATARI ST. Επικοινωνήστε μαζί μας για να βρείτε πολλά προγράμματα (πάνω από 500 στον AMSTRAD και πάνω από 150 στον ATARI) μόνο σε δισκέτες Τηλ. 6521556.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΣΥΛΛΟΓΗ 1200 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ COMMODORE 64, 128 ΣΕ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΝΤΑΙ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ, UTILITIES. ΝΙΚΟΣ 6423274.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ Η ΚΑΛΥΤΕΡΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΤΕΛΕΥΤΑΙΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ COMMODORE 64-128 (ΚΑΣΕΤΕΣ, ΔΙΣΚΕΤΕΣ) ΛΟΓΩ ΑΛΛΑΓΗΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ. κ. ΓΙΑΝΝΗΣ 5984280.

COMMODORE ΠΩΛΩ ΟΛΑ ΤΑ ORIGINAL ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΟΥ ΣΕ ΦΑΝΤΑΣΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΛΟΓΩ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ 4181420.

BBC. - ELECTRON: Games - Educational - Utilities - Roms. Γιάννης - Παύλος τηλ. 7662762, 7660985.

ELECTROM ORIGINAL RAVENSKULL, REPTON3 IMPOSSIBLE MISSION, GOAL! FUTURE SHOCK, THUNDERSTRUCK2. ΤΙΜΗ ΕΚΠΛΗΞΗ!!! (031) 312790 ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ. ΣΤΕΛΝΟΝΤΑΙ ΠΑΝΤΟΥ * BBC.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ BBC PLUS ΑΜΕΤΑΧΕΙΡΙΣΤΟ + DISK DRIVE CUMANA ΔΙΠΛΟ ΚΑΙ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SEIKOSHA GP50A ΟΛΑ ΜΑΖΙ 180.000 ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ ΤΗΛ. 6466249 8-10 ΠΡΩΙ Κος ΑΝΕΣΤΗΣ.

ΓΙΑ Η/Υ MSX ΚΑΝΕΝΑ ΠΛΕΟΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

ΑΓΓΕΛΙΕΣ

ΠΟΛΛΑ ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ. ΤΗΛ. 5229554 ΓΙΑΝΝΗΣ.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

ΚΑΙ σε MONITOR με ΗΧΟ μετατρέπεται η TV σας. Παραδίδονται μαθήματα προγραμματισμού Ίσαρης 9-12 βράδυ 6524805.

EPSON LX 80 printer, serial + parallel interface, tractor, σχεδόν αχρησιμοποίητος πωλείται 50.000. Ζητείται επικοινωνία με χρήστες ATARI 520/1040 Τηλ. 8219706, 2431980.

INTERFACE ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ COMMODORE 64-128 ΑΝΤΙΓΡΑΦΕΙ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΣ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΣΕΤΑΣ ΣΕ ΚΑΣΕΤΑ κ. ΓΙΑΝΝΗΣ 5984280.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ ΣΥΣΚΕΥΗ TUNER για MONITORS και κάνει το MONITOR σας και τηλεόραση Πληρ. Κ. Εμμανουηλίδη. Τηλ. 7751348.

ΕΝΙΣΧΥΤΙΚΗ ΚΑΨΟΥΛΑ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟΥ COMMODORE. ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ ΣΕ ΚΑΘΕ ΧΡΗΣΤΗ. ΔΩΣΤΕ ΤΟΝ ΗΧΟ ΠΟΥ ΛΕΙΠΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΣΑΣ. ΤΙΜΗ 1.000 ΔΡΧ. ΤΗΛ. 8655047 5-9 μ.μ.

ΕΝΙΣΧΥΤΗΣ ΒΕΛΤΙΩΤΗΣ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟΥ ΚΑΙ ΑΝΤΙΓΡΑΦΙΚΟ ΑΠΟ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΑΛΛΟ Ή COMMODORE ΣΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ COMMODORE ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΣΕ ΜΙΑ ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΙΜΗ 4000 ΔΡΧ ΤΗΛ. 8655047 5-9 μ.μ.

ΓΕΝΙΚΑ

ΜΑΘΗΜΑΤΑ BASIC και εξοικείωσης με τον AMSTRAD σας από έμπειρο ΦΥΣΙΚΟ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗ, Απλά και σίγουρα με πολλά παραδείγματα. Τηλ. 2286491 ΣΕΡΑΦΕΙΜ.

ΑΠΟΘΗΚΗ HOME MICROS ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΣΕ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ COMMODORE 64 & 128 AMSTRAD 464, 6128, 8256, 1512, ATARI 520 & 1040 ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ CITIZEN & STAR. ΕΥΚΑΙΡΙΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ ΕΚΤΥΠΩΤΗΣ SEIKOSHA GP-50-S (Για Spectrum) 15.500!! THL. 6380411 6399738.

ΜΕ ΓΕΙΑ ΣΑΣ το AMSTRAD CPC 6128 που αγοράσατε. Ενημέρωση, εξοικείωση, λύση σε απορίες με ιδιαίτερα μαθήματα. ΝΙΚΟΣ ΑΝΔΡΟΥΛΑΚΑΚΗΣ Μαθηματικός. System Analyst. Τηλέφωνο 9236376.

ATARI ST CLUB: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ: ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: (031) - 213803: ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ: ΤΕΤΑΡΤΗ, ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΣΑΒΒΑΤΟ ΚΥΡΙΑΚΗ 5-10 μ.μ.

ATARI ST ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΣΩ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ 520-1040 ST ΕΧΩ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΗΛ. 7516591.

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ CPC6128 USERS ΕΝΩΘΕΙΤΕ! ΔΥΟ ΦΥΣΙΚΟΙ ΖΗΤΟΥΝ ΤΗΝ AMSTRAD ΣΥΝΤΡΟΦΙΑ ΣΑΣ ΧΩΡΙΣ ΤΑ ΛΕΦΤΑ ΣΑΣ. 832195 ΓΙΩΡΓΟΣ.

ΡΟΜΠΟΤ OMNIBOT ΣΧΕΔΟΝ ΚΑΙΝΟΥΡΙΟ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ ΒΛΕΠΕ PIXEL ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ ΜΟΝΟ 63.000 ΚΟΣΤΙΖΕΙ 80.000 ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ 6524863.

ATARI 800 XL 130 XE ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΑΙ ΝΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΤΩ ΚΑΙ ΜΕ ΑΛΛΟΥΣ ΧΡΗΣΤΕΣ. ΕΧΩ ΜΕΓΑΛΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΙΔΙΩΤΗΣ (ΑΠΟΓΕΥΜΑ) ΤΗΛ. 7516591. ■

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

PIXEL ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό PIXEL, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή Νο... με το ποσό των 2.900 δρχ. αντί των 3.240 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΝΟ ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______

Τ.Κ. ______ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ______

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο. ______

computer ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΕΚΠΤΩΣΗ 10%

Παρακαλώ να με εγγράψετε συνδρομητή στο περιοδικό COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ, για ένα χρόνο (12 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την επιταγή Νο..... με το ποσό των 3200 δρχ. αντί των 3.600 της κανονικής συνδρομής. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δε μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, θα μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______

Τ.Κ. ______ **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** ______

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______

PIXEL ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

Σημειώστε την μάρκα του υπολογιστή που αναφέρεστε	Τα πέντε καλύτερα προγράμματα για τον υπολογιστή μου είναι:	Τα τρία επόμενα προγράμματα που σκέφτομαι να αγοράσω είναι:
☐ Spectrum	1) ______	1) ______
☐ Amstrad	2) ______	2) ______
☐ Commodore	3) ______	3) ______
	4) ______	
	5) ______	

Ονομ/νυμο: ______ Διεύθυνση ______ Τηλ. ______

COMPUPRESS ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

**1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34
35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49
50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64
65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79
80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94
95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106
107 108 109 110 111 112 113 114 115 116
117 118 119 120 121 122 123 124 125 126
127 128 129 130 131 132 133 134 135 136
137 138 139 140 141 142 143 144 145 146
147 148 149 150 151 152 153 154 155 156
157 158 159 160 161 162 163 164 165 166
167 168 169 170 171 172 173 174 175 176
177 178 179 180 181 182 183 184 185 186
187 188 189 190 191 192 193 194 195 196
197 198 199 200**

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PIXEL, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμμιά υποχρέωσή σας.
Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ______ **ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ** ______

ΕΠΩΝΥΜΟ ______

ΟΝΟΜΑ ______

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______ **ΤΗΛ.:** ______

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______ **Τ.Κ.** ______

ΕΧΩ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ______

1.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

2.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

3.

COMPUPRESS

ΔΕΛΤΙΟ TOP TEN

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

4.

COMPUPRESS

ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44 ΤΚ 11742

προσεχώς...

ΠΟΣΑ ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ ΦΑΓΑΤΕ ΣΗΜΕΡΑ;

Η ANF software είναι ένα σχετικά νέο software house, που απ' ό,τι δείχνουν τα πράγματα, έχει αρκετές δυνατότητες.

Το τελευταίο δημιούργημά της, ονομάζεται Agent Orange και είναι ένας συνδυασμός arcade adventure και shoot 'em up game.

Το παιχνίδι εξελίσσεται φυσικά στο μέλλον και αποστολή σας αυτήν την φορά, να βρείτε μία ουσία που ονομάζεται Agent orange.

Η ουσία αυτή έχει την δυνατότητα να σκοτώνει τους άγριους σπόρους που πονοκεφαλιάζουν τους αγρότες του πλανήτη. Βέβαια αυτή η ουσία είναι ιδιοκτησία των εξωγήινων και πρέπει να τους ξεφύγετε αν θέλετε να πετύχετε την αποστολή σας.

Και μ' αρέσουν τα πορτοκάλια...

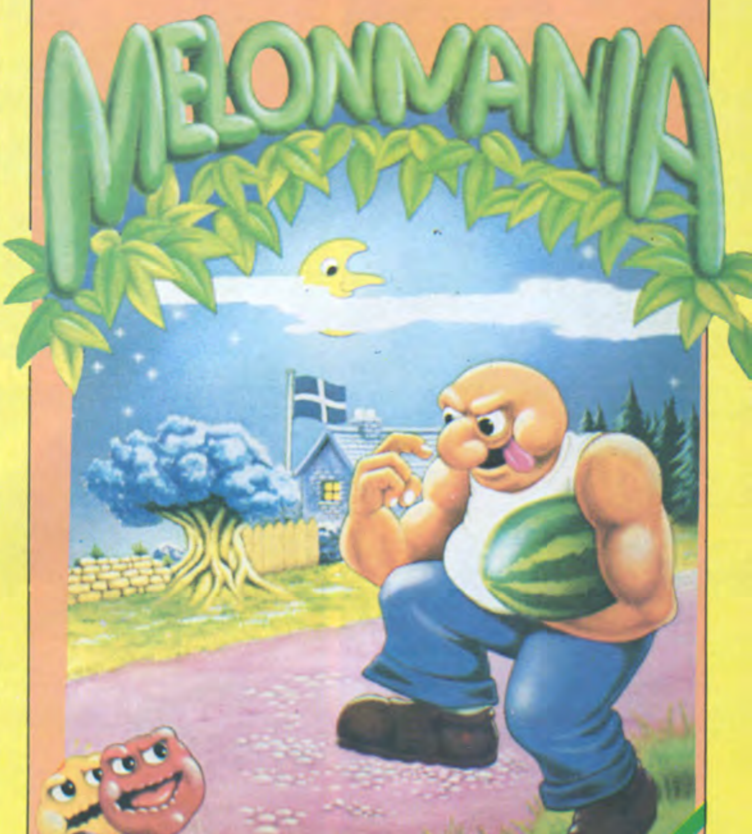


ΠΕΠΟΝΟΜΑΝΙΑ!!!

Το νέο «παιδί της Interceptor software ονομάζεται Melonmania, και έχει γραφτεί από έναν απ' τους πιο ταλαντούχους προγραμματιστές που έχουμε δει, τον Karl Hornel.

Το σενάριο του παιχνιδιού είναι αρκετά πρωτότυπο.

Μια καλοκαιριάτικη νύχτα, στην φυτεία του κ. Megafat αρχίζουν και εμφανίζονται σιγά σιγά τα πεπονοτέρατα που σκοπό έχουν να φάνε τα ζουμερά πεπόνια του κ. Megafat, ο οποίος φυσικά δεν είναι διατεθειμένος να τους αφήσει. Κάτι που είναι υπέρ του Melonmania είναι το ότι δίνεται ο χάρτης μαζί με το παιχνίδι. Απ' ό,τι είδαμε, το παιχνίδι έχει αρκετά όμορφα graphics που στηρίζονται απ' την πρωτότυπη υπόθεσή του. Επιτέλους, γιατί είχαμε βαρεθεί όλους αυτούς τους εξωγήινους.



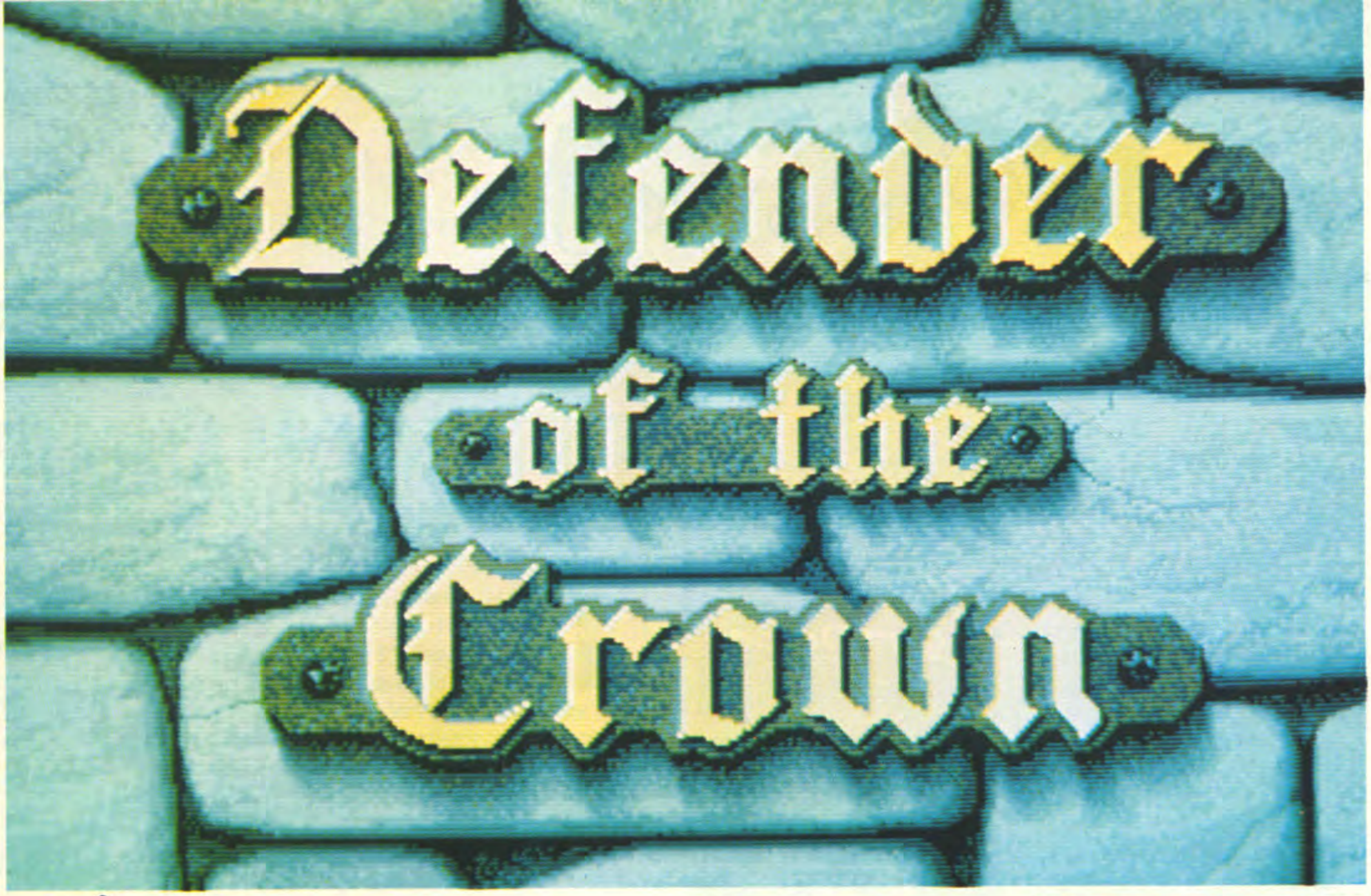
ΑΕΡΟΜΑΧΙΕΣ



Το Fighter Pilot είναι ένα αρκετά παλιό και καλό shoot 'em up game. Οι φίλοι του Atari της σειράς XL, μπορούν σύντομα να απολαύσουν το παιχνίδι στον υπολογιστή τους καθώς η Interceptor software το πέρασε πρόσφατα στους μικρούς Atari.

Για όσους δεν θυμούνται, στο Fighter Pilot παίζατε τον ρόλο ενός πιλότου που αναχαίτιζε τα εχθρικά αεροσκάφη.

Οι φίλοι των αερομαχιών και του Atari λοιπόν, μπορούν να περιμένουν.



Οι πιτσιρικάδες όλων των εποχών σίγουρα κάποτε θα διάβασαν ή θα είδαν κάποια ταινία με θέμα τη ζωή του Ιβανόη. Το Defender of the Crown είναι μια έκδοση της ιστορίας αυτής, με κάποιες παραλλαγές όμως.

Κατ᾽ αρχήν μπορείτε να διαλέξετε το χαρακτήρα με τον οποίο θα παίξετε, που σημαίνει ότι δεν είστε υποχρεωμένοι να παίζετε με τον Ιβανόη μόνο. Ας πάρουμε όμως τα πράγματα απ᾽ την αρχή:

Κατ᾽ αρχήν, αφού ανάψετε την Amiga (γιατί εκεί τρέχει το παιχνίδι) βάζετε το kickstart και μόλις ζητηθεί το workbench βάζετε στο drive την πρώτη απ᾽ τις δύο δισκέτες του Defender. Η αρχική οθόνη είναι αρκετά εντυπωσιακή (Amiga είναι αυτή!) καθώς δείχνει μια επιγραφή του ονόματος του παιχνιδιού καρφωμένη πάνω σ᾽ έναν τοίχο ν᾽ αλλάζει χρώμα στις αποχρώσεις του χρυσού (και μιλάμε για πραγματικό χρυσό).



Η ιστορία του παιχνιδιού αρχίζει στα 1149 μ.χ. όταν ο βασιλιάς Ριχάρδος ο Λεοντόκαρδος γύρισε από τους Άγιους Τόπους και τις σταυροφορίες και έδωσε το χρίσμα της Ιπποσύνης σε έξι τυχοδιώκτες που τον είχαν βοηθήσει στις σταυροφορίες. Ένας απ᾽ αυτούς, ένας Σάξονας, μόλις έφυγε από το παλάτι κατευθύνθηκε προς το δάσος του Σέργουντ.

Ο Σάξονας αυτός είστε εσείς. Εδώ λοιπόν θα πρέπει

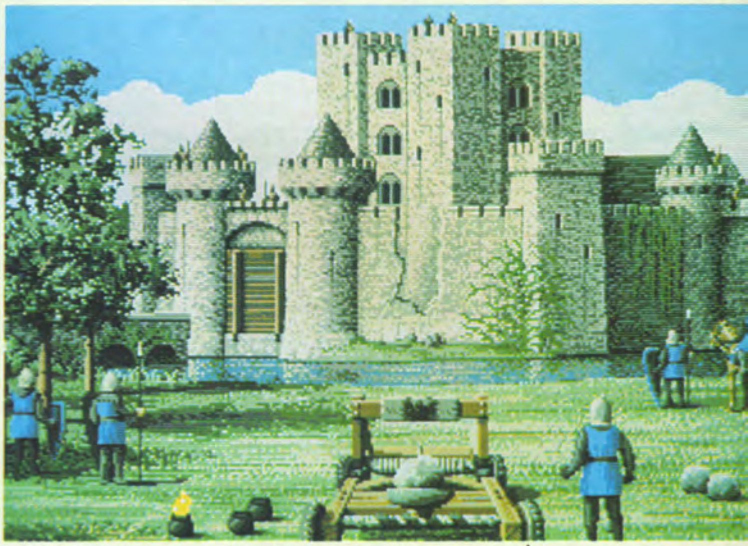


special review

του Α. Λεκόπουλου

να βρείτε το χαρακτήρα που θα σας αντιπροσωπεύει, διαλέγοντας από τους τέσσερις διαθέσιμους, δηλαδή τον Geoffrey του Longsword, τον Wolfric τον άγριο, τον Cedric του Rotherwood και τον Wilfred του Ivanhoe. Οι τέσσερις αυτοί χαρακτήρες φυσικά δεν είναι ίδιοι, αλλά διαφοροποιούνται ανάλογα με τις ικανότητες που έχει ο καθένας στο κονταροχτύπημα, την ηγεσία και την ξιφομαχία. Τα σημεία αυτά βαθμολογούνται με τους χαρακτηρισμούς: δυνατός, καλός, μέτριος, και αδύνατος. Η καλύτερη πάντως περίπτωση είναι ο Geoffrey Longsword που είναι μέτριος ηγέτης και κονταρομάχος αλλά ισχυρός ξιφομάχος.

Αφού διαλέξετε το χαρακτήρα σας, το drive σάς μεταφέρει στο δάσος του Σέργουντ όπου συναντιέστε με τον Robin του Longsley, τον πασίγνωστο Ρομπέν των Δασών με τον οποίο συνδέεστε με μια πολύ στενή φιλία. Εκεί, μπροστά σε μια ζωηρή φωτιά, ο Ρομπέν σας αναλύει τη δυσάρεστη κατάσταση. Κατά τη διάρκεια του ταξιδιού σας ο Ριχάρδος ο Λεοντόκαρδος (ο βασιλιάς δηλαδή) δολοφονήθηκε. Η κατάσταση είναι χαώδης στην Αγγλία, διότι δεν υπάρχει κληρονόμος για το θρόνο και σαν να μην έφταναν όλα αυτά, εξαφανίστηκε και το στέμμα. Οι δυο κυρίαρχες φυλές αυτή τη στιγμή στην Αγγλία, είναι οι Νορμανδοί και οι Σάξονες. Μοιραία, με την απουσία μιας κεντρικής ▶







εξουσίας, η Βρετανία έχει χωριστεί σε έξι φέουδα, τρία Σαξονικά και τρία Νορμανδικά. Οι δύο αυτές φυλές αλληλοτρώγονται κατηγορώντας η μια την άλλη για το θάνατο του Λεοντόκαρδου.

Στη συνέχεια ο Ρομπέν σας λέει ότι είστε ο μόνος κατάλληλος άνθρωπος για να ενώσει τη χώρα.

Δηλαδή, ακόμα δεν πατήσατε το πόδι σας στο πάτριον έδαφος και... νά τα ίδια. Δε βαριέστε, η μοίρα του πολεμιστή είναι ίδια: τι ΄χες Γιάννη, τι ΄χα πάντα. Πάντως, για να χρυσώσει κάπως το χάπι, ο Ρομπέν σας λέει ότι είναι διατεθειμένος να σας βοηθήσει τρεις φορές

Από εδώ και πέρα αρχίζει το κυρίως παιχνίδι. Στην οθόνη φαίνεται μια ανάγλυφη άποψη της Αγγλίας με τα κάστρα και τους πύργους της. Πάνω αριστερά στη γωνιά είναι κάποιος, ας πούμε, πίνακας του σκορ. Εκεί φαίνεται η μέχρι τώρα εξέλιξή σας: Ηγέτης, κονταρομάχος, ξιφομάχος καθώς και το εισόδημα και ο θησαυρός σας.

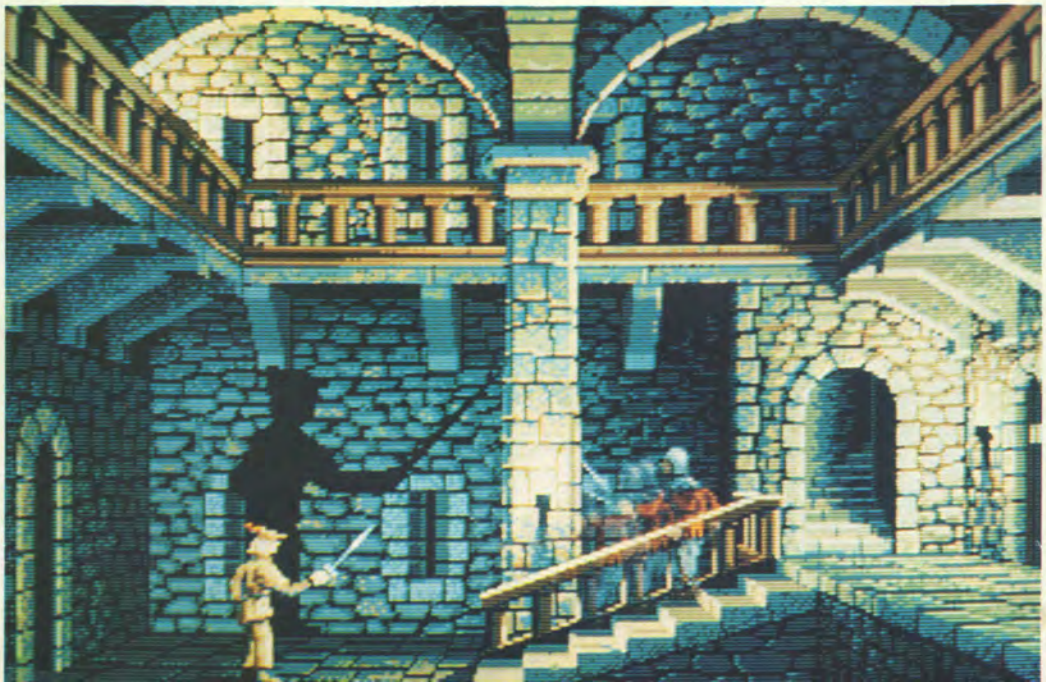
Οι τρεις πρώτοι όροι είναι οι ίδιοι με αυτούς που εξηγήσαμε προηγουμένως. Οι άλλοι δύο όροι έχουν ως εξής: Το εισόδημα, είναι ο φόρος που σας πληρώνουν οι περιοχές που σας ανήκουν. Το φόρο αυτό τον εισπράττετε σταθερά κάθε μήνα και αυξομειώνεται ανάλογα με τις περιοχές που σας ανήκουν.

Ο θησαυρός σας είναι το απόθεμα χρυσού που υπάρχει στο θησαυροφυλάκιό σας. Αυτό ανεβαίνει κάθε μήνα καθώς προστίθεται το μηνιαίο εισόδημά σας, ή τα έξτρα έσοδα από ληστείες (κανείς δεν είναι άγιος) ή κονταρομαχίες κ.λπ.

Δίπλα από αυτόν τον πίνακα βρίσκεται η φωτογραφία σας με τ΄ όνομά σας και τέλος η χρονολογία. Βέβαια βρίσκουμε περιττό να τονίσουμε τη μέχρι τώρα εξαίσια παρουσίαση του παιχνιδιού με τα φανταστικά graphics και την τέλεια στερεοφωνική μεσαιωνική μουσική (είπαμε, Amiga είναι αυτή).

Μέχρι όμως να σας πούμε όλα αυτά, η οθόνη άλλαξε και βρισκόμαστε τώρα στο ταμπλό του παιχνιδιού. Μπροστά μας βρίσκεται ένας χάρτης της Γηραιάς Αλβιόνος χωρισμένος σε περιοχές. Έξι απ΄ αυτές έχουν πάνω τους από ένα κάστρο διαφορετικού χρώματος το κάθε ένα. Το δικό σας είναι αυτό που έχει γαλάζιο χρώμα και έναν καβαλάρη (με το άλογό του βέβαια). Οι περιοχές που είναι καφέ δεν ανήκουν σε κανένα, ενώ το πράσινο μέρος στα βορειοανατολικά είναι το δάσος του Σέργουντ. Πάνω και αριστερά βρίσκονται κάποιες επιλογές με τις οποίες θα κινείστε.





Στον πάπυρο λοιπόν που γράφει "Your orders?" υπάρχουν οι εξής επιλογές:

1) Hold tournament: διοργάνωση τουρνουά κονταρομαχίας. Για να κάνετε μια τέτοια κίνηση θα πρέπει να έχετε κάποια χρήματα στο ταμείο σας.

2) Seek conquest: από εδώ μπορείτε να κάνετε τις κατακτητικές σας κινήσεις. Αν διαλέξετε αυτήν την option οι δυνατότητές σας είναι δύο.

a) Build the campaign army: δυνατότητα να ενισχύσετε το εκστρατευτικό σώμα στρατού σας. Τα σώματα στρατού που έχετε είναι δύο: ο home army που βρίσκεται μόνιμα στο κάστρο σας (αμυντικός στρατός) και ο campaign army. Σημειώστε ότι για να εξοπλίσετε το στρατό σας πρέπει οπωσδήποτε να βρίσκεστε στο κάστρο σας.

b) Send forth the campaign army: δυνατότητα να στείλετε μπροστά το στρατό σας, δηλαδή να επιτεθείτε.

3) Go Raiding: δυνατότητα να πάτε σε οποιοδήποτε κάστρο και να το ληστέψετε.

4) Build army: αγορά στρατού. Κάθε στρατιώτης κοστίζει 1 νόμισμα, κάθε ιππότης 8, κάθε καταπέλτης 15 και κάθε κάστρο 20. Η ▶

χρησιμότητα της κάθε μιας από τις παραπάνω μονάδες είναι ιδιαίτερη, καθώς οι ιππότες και οι στρατιώτες σάς χρειάζονται άμεσα γιατί είναι οι πιο μάχιμοι. Οι καταπέλτες σας είναι απαραίτητοι για να κατακτήσετε ένα κάστρο ενώ το κάστρο μπορείτε να το τοποθετήσετε για να διασφαλίσετε κάποια νευραλγική περιοχή.

5) Read map: η option αυτή σας επιτρέπει να διαβάσετε το χάρτη και να πάρετε πληροφορίες για τον πληθυσμό και τον πλούτο της κάθε περιοχής.

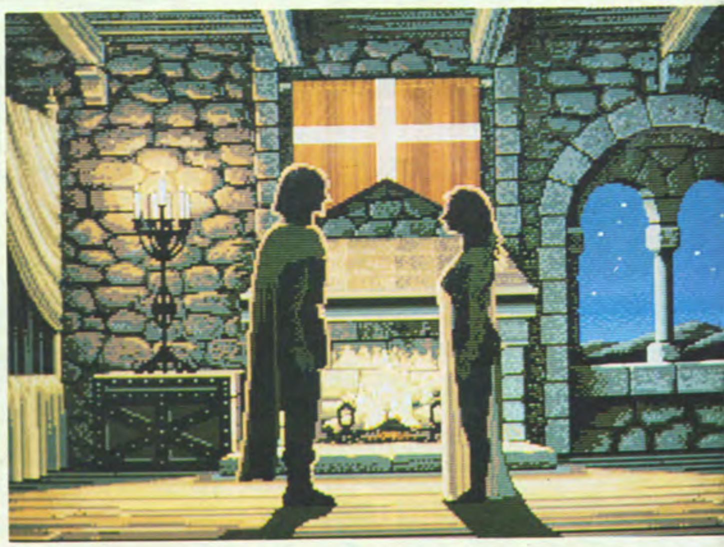
Βέβαια οι χρησιμότητες της κάθε επιλογής δεν είναι μόνο αυτές. Ας ξεκινήσουμε όμως το παιχνίδι. Βρισκόμαστε λοιπόν στο κάστρο μας ωραία - ωραία. Το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνουμε είναι ν᾿ αγοράσουμε στρατό.

Build army λοιπόν και αγοράζουμε μερικούς φαντάρους. Επειδή είναι ακόμη αρχή δε χρειάζεται να έχουμε χρηματικό απόθεμα στα ταμεία μας, οπότε τα δίνουμε όλα.

Η επόμενη κίνησή μας θα πρέπει να είναι κατακτητική. Πρέπει λοιπόν να διαβάσουμε το χάρτη για να δούμε ποια απ᾿ τις γειτονικές μας περιοχές έχει περισσότερους υπήκοους και πιο πολύ εισόδημα. Λέμε μόνο για γειτονικές περιοχές γιατί ο εκστρατευτικός σας στρατός μπορεί να μετακινηθεί μόνο σε περιοχές που συνορεύουν άμεσα με μια δική σας. Έχοντας λοιπόν φτιάξει τον campaign army μας διαλέγουμε την κατάλληλη γειτονική περιοχή και την κατακτάμε. Τώρα, το εισόδημά της έχει προστεθεί στο δικό μας και οι κάτοικοί της στο στρατό μας.

Φυσικά και οι άλλοι φεουδάρχες κάνουν και αυτοί τις κινήσεις τους κατακτώντας τις ανάλογες περιοχές. Αν σε κάποια από τις περιοχές που πάμε να κατακτήσουμε, υπάρχει αντίπαλος στρατός, τότε δίνεται κάποια μάχη. Φυσικά, όπως και σε κάθε πόλεμο, υπάρχουν οι δυνατότητες υποχώρησης (wild retreat), επίθεσης (ferocious attack) και μια επιλογή "stand and fight" που σημαίνει «κάτσε και πολέμα».

Η επιλογή αυτή συνήθως είναι η καλύτερη σε περίπτωση μάχης καθώς με τη μεν ferocious attack γίνεται σκληρή μάχη και χάνετε πολλούς άνδρες, με τη δε wild retreat φυσικά χάνεται το έδαφος. Η wild retreat είναι καλό να χρησιμοποιείται μόνο σε περιπτώσεις που οι αντίπαλοι είναι πολύ περισσότεροι από σας.





Το παιχνίδι λοιπόν συνεχίζεται μ᾿ αυτόν τον τρόπο, κατακτώντας και χάνοντας περιοχές. Φυσικά σκοπός σας είναι να κατακτήσετε ολόκληρη την Αγγλία. Σ᾿ αυτό το σημείο υπάρχουν μερικά tips που πρέπει να επισημάνουμε. Το πρώτο είναι ότι τα δύο κάστρα που βρίσκονται στο βόρειο και στο δυτικό μέρος της χώρας κατέχονται από Σάξονες οι οποίοι ανήκουν στην ίδια φυλή με σας. Αυτό σημαίνει ότι δεν πρόκειται να χτυπήσουν ποτέ το home castle σας. Συνεπώς καλό θα είναι, τουλάχιστο στην αρχή, να μη χτυπήσετε κανέναν απ᾿ τους Σάξονες και ν᾿ ασχοληθείτε με τους Νορμανδούς. Το δεύτερο, είναι να χτυπάτε τους αντιπάλους στην αντίθετη πλευρά απ᾿ αυτήν που ασκούν τις πολεμικές τους δραστηριότητες. Αν δηλαδή ο στρατός του αντιπάλου σας επεκτείνεται προς τ᾿ ανατολικά, τότε καλό θα είναι να το χτυπήσετε σε μια περιοχή στα δυτικά του.

Τώρα κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού μπορούν να συμβούν δύο έξτρα γεγονότα. Το πρώτο είναι να διοργανωθεί κάποιο τουρνουά κονταρομαχίας. Αυτό το τουρνουά είναι δίκοπο μαχαίρι γιατί, αφενός μεν είναι ένας τρόπος να κερδίσετε γη απ᾿ τους αντιπάλους σας, αφετέ- ▶

IMC

ΟΧΙ ΜΙΑ ΑΣΗΜΑΝΤΗ ΕΠΙΔΙΩΞΗ

IMC BIGMAX XT

CPU: 8088-2
SPEED: 4.77 / 10 MHZ
RAM: 640K 1MB
DISK: 1 × 360K / 1 × 1.2MB FDD
20/40 MB HARD DISK
POWER: 180 W POWER SUPPLY
SLOT: 8
I/O CARD:
GAME/CLOCK/
MULTI-I/O CARD: RS-232/PARALLEL,
DRIVE PORT
HARD-DISK CONTROLLER
DISPLAY CARD:
OPTIONAL:
ENHANCED GRAPHICS CARD
COLOR GRAPHICS CARD
MONOCHROME
GRAPHICS CARD
OPERATING SYSTEM
MS-DOS 2.XX/3.XX,
CP/M-86, UCSD-P



2 ΧΡΟΝΙΑ ΕΓΓΥΗΣΗ

Ξεκινήσαμε εδώ και **18 χρόνια.** Καθιερώσαμε τη μηχανοργάνωση στην επαγγελματική εκπαίδευση. Εκπαιδεύσαμε τα ικανότερα σημερινά στελέχη των επιχειρησιακών μηχανογραφικών κέντρων. Αναζητώντας το τελειότερο καταλήξαμε στη σειρά Η/Υ της IMC. Η επιδίωξη μας αυτή κέρδισε την εμπιστοσύνη σας και έδειξε πως είμαστε αξιόπιστοι. Έχουμε πραγματικά **ανταγωνιστικές τιμές.** Το καλύτερο πακέτο εγγυήσεων.

Ολοκληρωμένο τμήμα Software και τεχνική υποστήριξη που ανταποκρίνεται σε κάθε πρόβλημα.
Εσείς, που αντιμετωπίζεται σοβαρά την αγορά ενός Computer που δεν συμβιβάζεστε με ένα **απλά δυνατό** ή **απλά συμβατό,** αλλά θέλετε **και τα δύο** είστε πραγματικά δυναμικός χρήστης.
Οι Η/Υ IMC εξασφαλίζουν την **υπέροχη ισορροπία** μεταξύ συμβατότητας και δύναμης.
Αν λοιπόν επιδιώκετε την αγορά ενός Computer προσέξτε η αγορά αυτή να μην είναι ασήμαντη.

L/C/L

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ IMC COMPUTER SYSTEMS

ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ ΕΠΕ

ΒΕΡΑΝΖΕΡΟΥ 1 & ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ, ΠΛ. ΚΑΝΙΓΓΟΣ ΤΗΛ.: 3610454 - 3626453, TLX: 221809

ρου δε είναι πανδύσκολο να ρίξετε τον αντίπαλό σας απ' το άλογο.

Αφού λοιπόν αρχίσει το τουρνουά και εμφανιστούν οι τροβαδούροι και αναγγείλουν την έναρξη των αγώνων, δίνετε τα διαπιστευτήριά σας στην πριγκίπισσα της περιοχής και διαλέγετε τον αντίπαλό σας. Αν αυτός έχει κάποια αποικία, τότε διαλέγετε ανάμεσα στη μάχη για τη δόξα ή στη μάχη για τις περιοχές του. Αν βέβαια ο αντίπαλός σας (ή εσείς) δεν έχει αποικίες, τότε κονταροχτυπιέστε για τη δόξα.

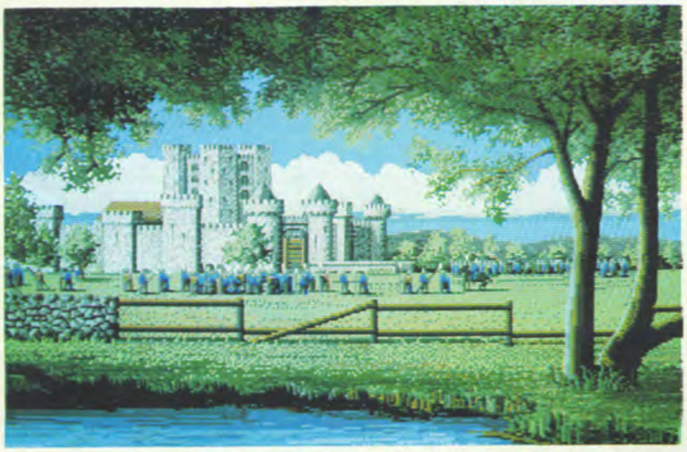
Μόλις τελειώσει και αυτή η διαδικασία, αρχίζει η κονταρομαχία. Βρίσκεστε καβάλα (όχι στο δελφίνι) στο άλογό σας και τρέχετε με τον ανάλογο καλπασμό και ταρακούνημα προς τον αντίπαλό σας, σημαδεύοντάς τον με το κοντάρι σας. Το κακό είναι πως το ίδιο κάνει κι εκείνος, οπότε 10 στις 10 φορές... τρώτε χώμα. Όπως λοιπόν καταλαβαίνετε σχεδόν πάντα θα χτυπιέστε για τη δόξα.

Το άλλο γεγονός που μπορεί να συμβεί είναι ν' απαγάγουν οι Νορμανδοί μια λαίδη, οπότε έχετε να διαλέξετε: Θα τη σώσετε ή θα την αφήσετε να φωνάζει;

Βέβαια εσείς σαν ευγενικός και ιππότης κ.λπ. κ.λπ.... θα την σώσετε, οπότε μια σκοτεινή νύχτα μαζί με δυο πιστούς σας σύντροφους παίρνετε τ' άλογά σας και πηγαίνετε στο εχθρικό κάστρο. Το έργο (περί κινηματογραφικής εξέλιξης πρόκειται) αρχίζει από τη στιγμή που μπαίνετε στη αυλή του κάστρου.

Το ντεκόρ είναι πραγματικά θαυμάσιο. Στο βάθος, πάνω απ' τις πολεμίστρες του κάστρου φαίνεται ο έναστρος ουρανός με τους διάττοντες αστέρες που πέφτουν. Μόλις μπείτε στην αυλή βγαίνουν και οι αντίπαλοι στρατιώτες. Συνολικά δηλαδή στην οθόνη υπάρχουν έξι sprites ταυτόχρονα που πολεμούν κάτω από το φως των πυρσών και του φεγγαριού. Απ' το βάθος των ηχείων της Amiga ακούγονται οι ήχοι των μετάλλων που χτυπιούνται.. Εσείς ελέγχετε το ένα από τα έξι sprites με τον εξής τρόπο:

Στην οθόνη υπάρχει ο κέρσορας του ποντικιού. Αυτό που έχετε να κάνετε εσείς είναι να πάτε τον κέρσορα πάνω στο αντίπαλο sprite και να πατάτε πολύ γρήγορα το αριστερό κουμπί του mouse, έτσι ώστε να κινείτε αρκετά γρήγορα το σπαθί σας. Μόλις (και αν) σκοτώσετε τον πρώτο σας αντίπαλο μπαίνετε στο πρώτο δωμάτιο του κάστρου. Προσπαθήστε να μην μείνετε άφωνοι από το θέαμα που θα αντικρύσετε. Ένα φανταστικά ζωγραφισμένο εσωτερικό μεσαιωνικού δωματίου, τέλεια φωτισμένο απ' τους





πυρσούς (δείτε τη σκιά στον τοίχο) και ένα τελείως cartoon animation. Ο δεύτερος αντίπαλός σας βγαίνει από την πόρτα που βρίσκεται στην κορφή της σκάλας. Πολεμήστε τον με τον ίδιο τρόπο (γρήγορο πάτημα του mouse - button), σημειώστε μόνο ότι εδώ θα πρέπει να υποχωρήσετε και μερικούς πόντους, αν δείτε ότι ο αντίπαλός σας είναι πολύ σκληρός και δεν υποχωρεί.

Πάντως εμείς σας συμβουλεύουμε να βάλετε τα δυνατά σας γιατί αυτό που ακολουθεί δεν το έχετε ξαναδεί σε computer game.

Ας υποθέσουμε λοιπόν ότι νικάτε τον αντίπαλό σας (καλά, ξέρουμε ότι θα τον νικήσετε, αλλά το λέμε έτσι για τους τύπους) ο οποίος πέφτει αιμόφυρτος στα πόδια σας. Μπαίνετε στην ανοιχτή πόρτα που βρίσκεται μπροστά σας και βρίσκεστε μέσα σ' ένα σκοτεινό δωμάτιο, (όλα αυτά τα διαβάζετε στον πάπυρο που βρίσκεται στην θόνη) που στην αρχή φαίνεται άδειο. Γυρίζετε απογοητευμένος να φύγετε, όταν από τη πιο σκοτεινή γωνιά του δωματίου ακούγεται μια φωνή. She is here! λέει η Amiga, και, ενώ αρπάζετε τη κοπέλα στα στιβαρά σας μπράτσα και το σκάτε αλά Τζων Γουαίην, το drive διαβάζει. Αφού λοιπόν τη γλυτώνετε στο τσακ, γυρίζετε ασφαλείς στο κάστρο. Ο καιρός περνάει και η ευγνωμοσύνη της κοπέλας σιγά σιγά γίνεται αγάπη. Then late one night....

Το drive ξαναδιαβάζει και βρίσκεστε τελείως ξετρελαμένοι πια, μπροστά σε μια ειδυλλιακή οθόνη. Μπροστά στο αναμμένο τζάκι (σημειώστε ότι ο φωτισμός παίζει ανάλογα με το τρέμουλο της φωτιάς) βρίσκεστε εσείς κι εκείνη, με την ανάλογη ένδυση φυσικά (Γκουχ - γκουχ) και, ενώ ακούγεται η σχετική μουσική υπόκρουση, πλησιάζετε ο ένας τον άλλον. Η χαριστική βολή όμως έρχεται στην επόμενη οθόνη, όπου μια αιθέρια ύπαρξη με πανέμορφα μάτια (και όχι μόνο) σας κοιτάζει προκλητικά. Η συνέχεια διαδραματίζεται πάνω στο φωτισμένο τοίχο, όπου φαίνονται δυο σκιές να ▶



πλησιάζουν η μια την άλλη και... (stop, stop).

Μετά λοιπόν απ΄όλα αυτά, γυρίζετε στην καθημερινή ρουτίνα, μόνο που τώρα δίπλα στη φωτογραφία σας υπάρχει και η δική της, έτσι για ν΄ανάβουν τα αίματα. Η κοπέλα που θα σώσετε δεν είναι πάντα η ίδια, αλλά μια από τις τέσσερις που διαθέτει το παιχνίδι (Rebecca of York, Katharine of Nottingham, Anne of Lancashire και Rosaline of Bedford).

Βέβαια οι Νορμανδοί με τη θρασύτητα που τους διακρίνει μπορεί να επιχειρήσουν ν΄ απαγάγουν κάποια άλλη λαίδη, ή ακόμη και τη γυναίκα σας.

Και στις δυο περιπτώσεις καλό είναι να επιχειρήσετε τη διάσωση, γιατί, στη μια περίπτωση, δε μπορείτε να τους αφήσετε να σας πάρουν τη γυναίκα (αυτό δα μας έλειπε!) ενώ, στην άλλη, μια επιτυχημένη διάσωση συνοδεύεται από την κατάλληλη χρηματική, αλλά και ηθική αμοιβή.

Το ζήτημα της τακτικής που θ΄ ακολουθήσετε είναι κάτι που θα πρέπει να σας απασχολήσει αρκετά. Κατ΄ αρχήν, όπως κάθε καλός ηγέτης θα πρέπει να διαφυλάξετε τα νώτα σας. Λαμβάνοντας παράλληλα υπόψιν ότι το χρήμα είναι η βάση για μια καλή στρατιωτική οργάνωση θα πρέπει να κατακτάτε τις πλουσιότερες περιοχές που βρίσκονται στο δρόμο σας. Αυτό βέβαια το ξέρουν και οι αντίπαλοί σας που έχουν και αυτοί βλέψεις στις ίδιες περιοχές. Πάντως αυτό που πρέπει να προσπαθήσετε είναι να μην αφήσετε κανέναν να επεκταθεί πάρα πολύ (ακόμη και τους δικούς σας) γιατί επέκταση = χρήμα και χρήμα = πολύ δυνατός στρατός. Αυτό που δε θα πρέπει να παραλείψετε είναι η αγορά στρατού κάθε που περνάει μια περίοδος. Μη διστάσετε όμως ν΄αδειάσετε τελείως τα ταμεία σας γιατί πρέπει να ξέρετε ότι ο στρατός χρησιμεύει, περισσότερο από τα ακίνητα λεφτά στο ταμείο. Φροντίστε λοιπόν να πάρετε πρώτα τις γειτονικές σας περιοχές έτσι ώστε να μη κινδυνεύει το home castle σας άμεσα. Κατόπιν δυναμώνοντας το στρατό σας, έρχεται η ώρα της αλήθειας καθώς θα πρέπει να χτυπήσετε περιοχές που κατέχονται από άλλο φεουδάρχη οπότε θα πρέπει να δώσετε μάχη. Το μυστικό εδώ είναι, μέχρι να πάρει το παιχνίδι την οριστική του πορεία, να μη χτυπήσετε τους υπόλοιπους Σάξονες, γιατί όχι μόνο δε σας κάνουν κακό (εκτός απ΄ το να σας πάρουν καμιά περιοχή) αλλά φθείρουν και τους αντιπάλους.

Κάτι άλλο που πρέπει να προσέξετε είναι και η αναλογία του στρατού. Αν δηλαδή το homecastle σας δεν έχει δίπλα του κάποια περιοχή που να κατέχεται από Νορμανδούς τότε μπορείτε άνετα να μην έχετε καθόλου home army. Βέβαια σε αντίθετη περίπτωση καλό θα είναι να έχετε και κάνα - δύο νοματαίους στα μετόπισθεν. Αυτονόητο βέβαια είναι πως, αν πάρετε το home castle ενός άλλου, καταλαμβάνετε αυτομάτως όλα τα εδάφη που κατέχει εκείνη τη στιγμή. Αν θέλετε λοιπόν να πάρετε ένα κάστρο, θα πρέπει κατ΄αρχήν ν΄αγοράσετε έναν καταπέλτη, κατόπιν να συγκεντρώσετε όσο στρατό έχετε και να ζητήσετε (αν ο αντίπαλος είναι δυνατός) τη βοήθεια του Ρομπέν. Μετά κατασκηνώνετε έξω από το κάστρο (βλέποντας τις αντίστοιχες οθόνες πάντα) και προσπαθείτε, ρίχνοντας πέτρες με τον καταπέλτη, ν΄ ανοίξετε ρήγμα στον τοίχο. Μόλις τελειώσετε αρχίζει η μάχη. Ανάλογα με το πόσους στρατιώτες έχει ο αντίπαλός σας κερδίζετε ή χάνετε την περιοχή. Μόλις καταφέρετε να πάρετε όλη την Αγγλία κερδίζετε το παιχνίδι και ανακαλύπτετε το χαμένο στέμμα. Η τελική σας ανταμοιβή έρχεται καθώς αντικρύζετε απ΄τις πολεμίστρες του κάστρου σας τον ήλιο ν΄ ανατέλλει πάνω απ΄την επιτέλους ενωμένη Αγγλία.

Φυσικά υπάρχει και η περίπτωση να σας πάρει κάποιος Νορμανδός το home castle οπότε ...game over. Τα πράγματα είναι κάπως διαφορετικά αν καταλάβει όλη την Αγγλία ένας Σάξονας. Σ΄ αυτήν την περίπτωση ούτε χάνετε, ούτε κερδίζετε αλλά το game over παραμένει.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σίγουρα το Defender of the Crown, ανήκει στη νέα γενιά των παιχνιδιών που ας μας επιτραπεί να τα ονομάσουμε κινηματογραφικά παιχνίδια. Δεν είναι ούτε adventure game, ούτε simulation game, ούτε ακόμη arcade game, αλλά τέλειο ράψιμο όλων των παραπάνω μ΄ένα έξοχο νήμα στρατηγικής. Το γεγονός και μόνο, ότι το παιχνίδι τρέχει στην Amiga, προετοιμάζει τον παίχτη για θαυμάσια graphics και τέλεια ηχητικά.

΄Οποιος λοιπόν προετοιμάζεται για κάτι τέτοιο δεν πέφτει καθόλου έξω. Για τι να πρωτομιλήσουμε; Για την θαυμάσια opening screen, για τις ειδυλλιακές οθόνες μόλις σώσετε την κοπέλα, για τις οθόνες που υπάρχουν για το κάθε κάστρο, ή για το τέλειο animation στις κονταρομαχίες και στις ληστείες;

Το αξιοπρόσεκτο εδώ είναι ότι έχει δοθεί από την ομάδα των προγραμματιστών σημασία στις λεπτομέρειες - και εδώ που τα λέμε αυτό είναι που μετράει. Σωστοί φωτισμοί και σκιές στα δωμάτια, παλμός του σώματος του αλόγου όταν καλπάζει, διάττοντες αστέρες που πέφτουν, αλλαγή της έκφρασης του ήρωα όταν τα πράγματα δεν πάνε καλά και πολλά άλλα που δεν περιγράφονται. Η λεπτομέρεια όμως έχει προσεχθεί και στον τομέα του ήχου. Εκτός του ότι το μουσικό κομμάτι που παίζεται είναι φανταστικό (σε λίγο κυκλοφορεί και το soundtrack) στις ξιφομαχίες πίσω απ΄ τη μουσική ακούγονται οι κλαγγές των σπαθιών. Τέλος πάντων, το Defender of the Crown, ανήκει στη καινούργια γενιά παιχνιδιών που υπόσχονται πολλά. Εμάς πάντως μας άφησε κατάπληκτους. Αν εσείς έχετε την τύχη να διαθέτετε μια Amiga και δεν έχετε ακόμη το Defender of the Crown μπορείτε να το προμηθευτείτε από το Commodore club και πάνω απ΄ όλα... ψυχραιμία!!!

ΜΝΗΜΗ

Micros **Computers**

ΣΥΝΕΧΙΖΟΥΜΕ Με τιμές... **φθηνότερες** και πριν τον Φ.Π.Α. και φανταστικές προσφορές !?!?

Στο Computer shop **ΜΝΗΜΗ** θα βρείτε.





- ☆ Νέες ιδέες
- ☆ Νέα αντίληψη
- ☆ Σύγχρονη αντιμετώπιση του πελάτη
- ☆ Φιλικό περιβάλλον
- ☆ Συνεχή συνεργασία με τον πελάτη και στο μέλλον
- ☆ Λύσεις στις απορίες και προβληματισμούς σας.
- ☆ Δωρεάν εκπαίδευση για όλους τους τύπους υπολογιστών.



AMSTRAD PCW 8512 με εκτυπωτή
144.000

★★★ **ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΠΛΗΡΕΣ SERVICE**

- Μεγάλη ποικιλία σε περιφερειακά - αναλώσιμα - βιβλία και προγράμματα (επαγγελματικά, εκπαιδευτικά, ψυχαγωγικά).
- AMSTRAD: CPC 464 (με δώρο 12 κασέτες) - CPC 6128 - CPW 8256 - CPW 8512 - PC 1512.
- SPECTRUM PLUS και PLUS 2.
- SINCLAIR QL και με ελληνική ROM.
- COMMODORE.
- ATARI.
- MONITORS όλων των τύπων αλλά και τα καλύτερα επαγγελματικά EIZO.
- ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ: EPSON - STAR.
- DISC DRIVE: AMSTRAD.
- ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ: SANYO.
- JOYSTICKS.
- CARTRIDGES MDV για QL και Spectrum και chips για μετατροπή του QL σας σε ελληνική ROM.

AMSTRAD PCW 8256 με εκτυπωτή
112.000





AMSTRAD CPC 464

ΜΟΝΑΔΙΚΟΣ ΣΤΟΧΟΣ ΜΑΣ: Η συνεχής εξυπηρέτηση του πελάτη

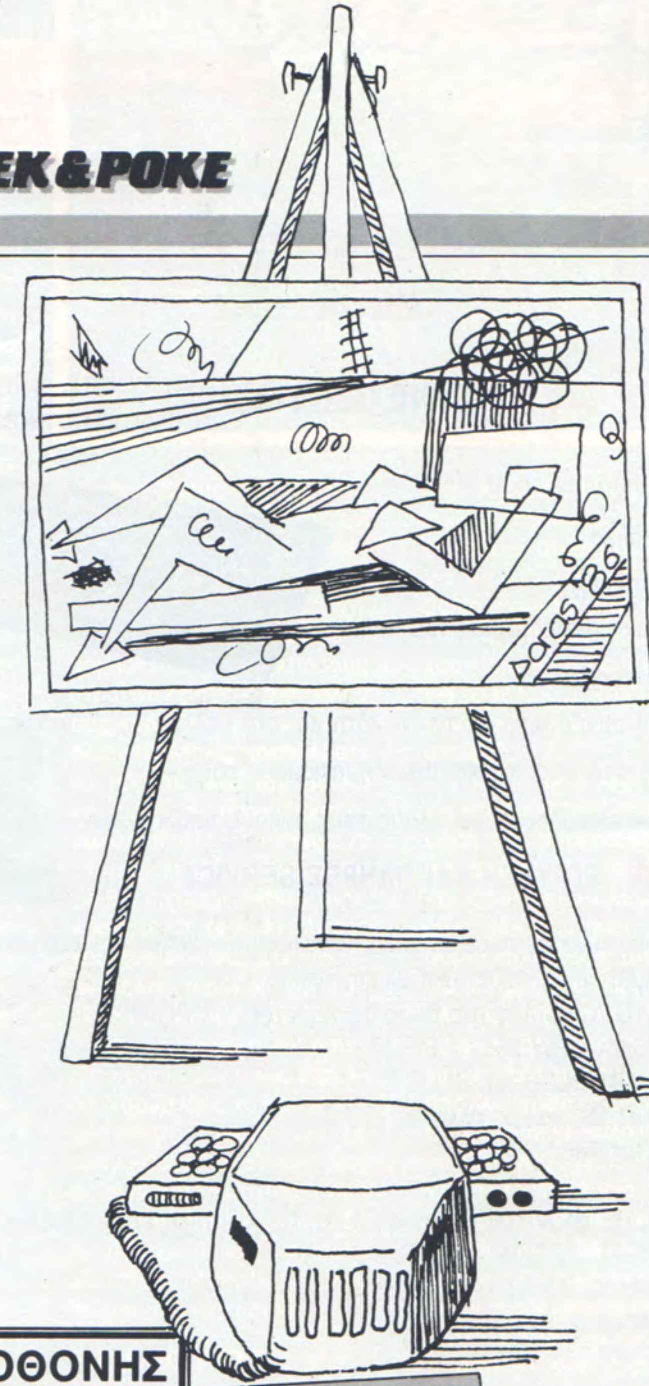
Είμαστε δίπλα στο ΕΛΚΕΠΑ

ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ ΣΕ ΣΠΟΥΔΑΣΤΕΣ ΤΟΥ ΕΛΚΕΠΑ

ΠΩΛΗΣΗ
ΧΟΝΔΡΙΚΗ - ΛΙΑΝΙΚΗ

ΜΝΗΜΗ

Καποδιστρίου 28 & Πατησίων, Αθήνα, Τηλ.: 3639511 - 7771007, Tlx: 222700



Κάθε μήνα από αυτή τη στήλη σας δίνονται μερικές χρήσιμες ιδέες και ρουτίνες για τους πιο δημοφιλείς home micros. Μέσα από αυτές πιστεύουμε ότι θα βρείτε τρόπους να βελτιώσετε τις προγραμματιστικές τεχνικές σας. Αυτό το μήνα οι ρουτίνες αφορούν τους υπολογιστές SPECTRUM, AMSTRAD, ATARI ST, BBC & ELECTRON.

PEEK & POKE

ΟΛΙΣΘΗΣΗ ΟΘΟΝΗΣ

Spectrum

Η ρουτίνα που παρουσιάζουμε αυτό το μήνα «διώχνει» την οθόνη προς τα δεξιά. Για να τη χρησιμοποιήσετε, πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του listing και δώστε RUN. Για να τη χρησιμοποιήσετε δώστε RANDOMIZE USR 60000. Αν οι διευθύνσεις 60000 - 60027 σας χρειάζονται μπορείτε να την τοποθετήσετε σε όποια διεύθυνση θέλετε γιατί είναι relocatable. Η ρουτίνα δίνει καλύτερο εφέ σε μονόχρωμες οθόνες. Αν θέλετε να «διώξετε» την οθόνη προς τα δεξιά, αντικαταστήστε τα νούμερα 0,64 με 255,87, το 30 που ακολουθεί το 203 με 22, και το 35 αμέσως μετά με 43. Αν θέλετε η οθόνη να ξανάρχεται ανεστραμμένη (inverse) αντικαταστήστε το 55 με O. (Τότε όμως η οθόνη θα βγει μια γραμμή παρακάτω ή παραπάνω αναλόγως με ποια διεύθυνση τη διώχνετε).

```
10 CLEAR 59999: FOR f=60000 TO 60027: READ a:
   POKE f,a: NEXT f
20 DATA 17,0,1,62,192,33,0,64,6,32,203,30,35,16,
   -5,61,40,4,55,63,24,-14,27,122 ,179,200,24,-25
```



PEEK & POKE

Amstrad

ΧΩΡΙΣ ΛΟΓΟ...

Μια μικρή και τελείως άχρηστη (!!!) ρουτίνα. Για καλύτερο αποτέλεσμα «μπλοκάρετε» το escape δίνοντας POKE & BDEE, 201. Τρέξτε τη και θαυμάστε το αποτέλεσμα! Αφήστε τους φίλους σας να προσπαθούν να «ξεφύγουν»!

```
1 'demo - 20.9.86 - B.T.
10 MODE 1:d$=CHR$(8):k$=CHR$(143)
20 PRINT:PRINT:PRINT" Amstrad 128K Microcomputer  (v3)"
30 PRINT:PRINT" $1985 Amstrad Consumer Electronics plc"
40 PRINT TAB(11);"and Locomotive Software Ltd."
50 PRINT:PRINT" BASIC 1.1":PRINT:PRINT"Ready":PRINT k$;
60 a$=INKEY$:IF a$="" THEN 60
70 a1$=d$+a$+k$
80 IF ASC(a$)>31 AND ASC(a$)<129 THEN PRINT a1$;
90 a2$=d$+" "+CHR$(10)+CHR$(13)
100 IF ASC(a$)=13 THEN PRINT a2$;CHR$(143);
110 a3$=d$+" "+d$+d$+" "+d$+d$+k$
120 IF ASC(a$)=127 THEN PRINT a3$;
130 GOTO 60
```

BBC & Electron

ΡΑΝΤΑΡ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ

Η συνάρτηση που σας παρουσιάζουμε, επιστρέφει τον ASCII κωδικό του χαρακτήρα που βρίσκεται σε δοσμένες συντεταγμένες κειμένου X,Y. Έτσι π.χ. εκτελώντας *C= FN scr (4,5)*, η μεταβλητή C θα εξισωθεί με τον αριθμό του χαρακτήρα που βρίσκεται στις συντεταγμένες 4,5.

Οι γραμμές 910 ώς 960 που ορίζουν τη συνάρτηση scr πρέπει να τοποθετηθούν μετά την εντολή *END* του προγράμματός σας.

```
10 REM  Read character at X,Y
20 REM  BBC & ELECTRON
30 REM  By Efthymiou Stathis
900 END
910 DEF FNscr(X%,Y%)
920 x%=POS:y%=VPOS:A%=135
930 PRINT TAB(X%,Y%);
940 A%=USR &FFF4 AND &FF00
950 PRINT TAB(x%,y%);
960 =A% DIV &100
```

Atari ST

```
5    'ATARI 520-1040 ST AP.MOURELATOS
10   fullw 2: clearw 2
20   gotoxy 0,0
30   rem for j = 1 to 5: print"abcdefghijklmnopqrstuvwxyz": next
40   gotoxy 1,0
50   poke intin, 4
60   poke contrl, 32
70   poke contrl + 2, 0
80   poke contrl + 6, 1
90   vdisys(0)
100  print" This should be
     printed in reverse "
110  poke intin,1
120  poke contrl, 32
130  poke contrl + 2, 0
140  poke contrl + 6, 1
150  vdisys(0)
160  print"This prints normally"
```

ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

Αυτό το πρόγραμμα σας δίνει τη δυνατότητα να τυπώσετε χαρακτήρες με «αντίστροφή χρωμάτων» δουλεύοντας πάντα, με την ST-BASIC. Έτσι θα μπορείτε να τυπώσετε σ' ένα οποιοδήποτε σημείο της οθόνης σας χαρακτήρες λευκούς με μαύρο φόντο ή το αντίστροφο (σε μονόχρωμο μόνιτορ) χρησιμοποιώντας το παραπάνω πρόγραμμα. Για να τυπώσετε ένα μήνυμα σε μια συγκεκριμένη θέση της οθόνης σας χρησιμοποιήστε ανάλογα την εντολή GOTOXY.

CITIZEN

εκτυπωτες για computers

120D

69.500 Δρχ.

με ΦΠΑ



Τώρα προσφέρεται
και με το καλώδιο σύνδεσης,
και φυσικά με το chip των ελληνικών
για οποιοδήποτε computer.
2 χρόνια πλήρης εγγύηση (που καλύπτει και την κεφαλή).

Θα χρειαζόταν να πλήρωνε κανείς διπλάσια χρήματα για να βρει ένα εκτυπωτή computer με τέτοια προηγμένη τεχνολογία και τόσες δυνατότητες!

Για το computer σας σήμερα, ο εκτυπωτής που θα έκανε και αύριο!

- 120/25 χαρακτήρες ποιότητας το δευτερόλεπτο.
- Full graphics
- IBM συμβατό (τώρα και με NLQ!)
- Προγραμματιζόμενοι χαρακτήρες
- Αναλογική εκτύπωση
- Εύκολη επιλογή μεγέθους, ποιότητας ή τύπου χαρακτήρων

Με την υποστήριξη της εταιρείας που προτιμούν οι επαγγελματίες.

Αμυ αε

Computers - Περιφερειακά

Ασκληπιού 151, 114 71 Αθήνα, τηλ. 6448263, 6424321, 6445858

In Sinclair we trust

Z-88 Η ΑΡΧΗ ΜΙΑΣ ΝΕΑΣ ΔΥΝΑΣΤΕΙΑΣ

Τελικά, το νέο μοντέλο του SINCLAIR είδε το φως της δημοσιότητας αλλά με το πιο "Sinclair compatible" όνομα Z 88. Το μηχάνημα που είδαμε ήταν το ΕΝΑ και ΜΟΝΑΔΙΚΟ μηχάνημα που υπήρχε στο Which Computer? show για επίδειξη. Η εταιρία που το παρουσίασε ήταν μια από τις τρεις νέες εταιρίες του Sinclair, η Cambridge Computers.

ΤΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΤΗ ΜΑΣ ΣΤΟ ΛΟΝΔΙΝΟ
ΒΑΣΙΛΗ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ



Test

Το περίπτερο που είχε πιάσει η εταιρία στο show ήταν συνεχώς κάτω από την πολιορκία των μυριάδων, περίεργων και μη, που ήθελαν να θαυμάσουν το νέο μηχάνημα του Sinclair. Δυστυχώς δεν υπήρχαν ούτε καν προσπέκτους για τον τύπο (είχαν τελειώσει σύμφωνα με τον πολύ ευγενικό αντιπρόσωπο). Αλλά τι τα θέλει κανείς τα προσπέκτους όταν υπάρχει Το μηχάνημα. Το ένα και μοναδικό μηχάνημα ήταν σε κοινή θέα ενώ ο αντιπρόσωπος της Cambridge Computers επέτρεπε μόνο το άγγιγμα στο πληκτρολόγιο. Μετά από αρκετή επιμονή καταφέραμε να έχουμε κάμποση ώρα μετά το show με το μηχάνημα. Οι εντυπώσεις μας; Κατ' αρχήν καλές, αλλά ας πάρουμε τα πράγματα από την αρχή.

Η ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΕΜΦΑΝΙΣΗ

Το Ζ 88 έχει το μέγεθος μιας σελίδας Α4 και ζυγίζει λιγότερο από 1 κιλό. Στην εμφάνιση θυμίζει SPECTRUM με οθόνη χαλαζία αλλά οι γραμμές του είναι πιο προσεγμένες απ' ό,τι του SPECTRUM.

Οι cartridges (όχι - καμία σχέση με τα microdrives!) που φιλοξενούν το software του Z-88



Το πληκτρολόγιο δίνει την εντύπωση ότι αποτελείται από κανονικά πλήκτρα αλλά η πρώτη επαφή δείχνει ότι έχουμε να κάνουμε με την πλαστική μεμβράνη και πάλι.

Από τα αριστερά του μηχανήματος υπάρχει μια υποδοχή για εξωτερική τάση και ο ρυθμιστής «κλίσης» της οθόνης. Στα δεξιά υπάρχει η κλασική στα μηχανήματα του Sinclair θυρίδα επέκτασης που δεν είναι τίποτα άλλο από τις γραμμές ελέγχου του Z80. Ακόμα υπάρχει και μια σειριακή είσοδος/έξοδος τύπου RS232.

Μπροστά υπάρχουν τρεις υποδοχές για επεκτάσεις μνήμης και από κάτω υπάρχουν δυο μικρά ποδαράκια που βοηθάνε το Z88 να σταθεί με κάποια κλίση κάνοντας την λειτουργία του πιο άνετη.

Με λίγα λόγια το Z88 είναι αρκετά καλαίσθητο και πάρα πολύ ελαφρύ (κάτι που δεν είναι συνήθως τα φορητά).

ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ

Το πληκτρολόγιο είναι ειδικά σχεδιασμένο έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο αθόρυβο. Στην πράξη όμως είναι μια μεμβράνη από χοντρό πλαστικό. Είναι εντελώς αθόρυβο γιατί δεν έχει κινούμενα μέρη αλλά στην πραγματικότητα τα πλήκτρα είναι «εξογκώματα» της πλαστικής μεμβράνης· έτσι, όταν «πληκτρολογείτε», απλώς «ζουλάτε» τη μεμβράνη. Πάντως, η αλήθεια είναι ότι το πληκτρολόγιο δεν κάνει κανένα απολύτως θόρυβο που είναι πράγματι ένα προσόν.

Ανάμεσα στα 64 πλήκτρα εκτός από τα συνηθισμένα, υπάρχουν και μερικές ενδιαφέρουσες προσθήκες. Το HELP, το TOPIC και το MENU. Το HELP ενεργοποιεί μια οθόνη με μερικές χρήσιμες πληροφορίες για την χρησιμοποίηση του συστήματος, ενώ το MENU εμφανίζει το μενού για την επιλογή των προγραμμάτων που συνοδεύουν το Z88.

Η ΟΘΟΝΗ

Το πιο ενδιαφέρον μέρος του Z88 είναι η οθόνη του. Αυτή έχει ικανότητα απεικόνισης 80×8 χαρακτήρες ή 640×64 pixels, και είναι πολύ ευανάγνωστη. Η κατασκευάστρια εταιρία είναι η EPSON, και η οθόνη αυτή αποτελεί μέρος μιας νέας γενιάς οθονών υγρού κρυστάλλου που δίνουν πολύ ευχάριστα και ευανάγνωστα στοιχεία ακόμα και με λιγοστό φως. Τα στοιχεία είναι γαλάζια σε γκρίζο φόντο. Φυσικά υπάρχει και ο απαραίτητος διακόπτης για την ρύθμιση της «κλίσης» αντανάκλασης της οθόνης, έτσι ώστε να μην χρειάζεται να σκύβετε από πάνω της.

Η οθόνη είναι χωρισμένη, σύμφωνα με την ορολογία που χρησιμοποιεί ο SINCLAIR, σε 4 παράθυρα. Στην πραγματικότητα αυτό σημαίνει ότι οι πρώτες 10 στήλες στα αριστερά χρησιμοποιούνται για να αναγράφονται οι εντολές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανά πάσα στιγμή. Η επιλογή των εντολών μπορεί να γίνει με την βοήθεια των πλήκτρων του δείκτη (cursor). Ακόμα, αν επιλέξετε μια εντολή και πατήσετε το πλήκτρο HELP, τότε ένα μήνυμα που εξηγεί λακωνικά την εντολή εμφανίζεται στην οθόνη!!!

Στην άλλη άκρη της οθόνης υπάρχει κάτι που κάνει το Z88 να ξεχωρίζει από τα άλλα φορητά micros. Σε αυτή την περιοχή (64×64 pixels) εμφανίζεται μια απεικόνιση της σελίδας στην οποία δουλεύετε. Για να καταλάβετε τι εννοούμε, θα σας δώσουμε ένα παράδειγμα. Όλα τα micros που χρησιμοποιούν οθόνες σαν και του Z88, χρησιμοποιούν την οθόνη σαν ένα παράθυρο σε ένα πιο μεγάλο κείμενο. Και έτσι μπορείτε να δουλεύετε με κείμενα που έχουν μέγεθος κανονικής σελίδας αλλά να βλέπετε μόνο 6 ή 8 γραμμές τη φορά. Αυτό βέβαια ήταν ανεκτό μέχρι σήμερα, αλλά ήταν ανήκουστο για προγράμματα επεξεργασίας κειμένων όπου ο χρήστης δεν μπορεί να δει τη σελίδα στην οποία δουλεύει. Εδώ λοιπόν ο Clive Sinclair είχε μια πραγματικά πολύ καλή ιδέα. Στο δεξί μέρος της οθόνης όπως είπαμε, εμφανίζεται μια μικρογραφία της σελίδας που χρησιμοποιείται. Για κάθε γράμμα χρησιμοποιείται ένα pixel. Άρα λοιπόν, όπου στη σελίδα σας υπάρχουν γράμματα, βλέπετε ένα γαλάζιο pixel στην άκρη της οθόνης, ενώ, όπου έχετε κενά, υπάρχει ένα «κενό» pixel. Έτσι λοιπόν δίνεται η εντύπωση ότι βλέπετε την σελίδα σε μικρογραφία. Αυτό βοηθάει πάρα πολύ στα προγράμματα επεξεργασίας κειμένων και κατά κάποιο τρό-

πο λύνει το πρόβλημα που είχαν τα φορητά micro μέχρι σήμερα.

Στην τελευταία στήλη στα δεξιά, εμφανίζονται μερικά γράμματα και σύμβολα που σας δείχνουν την κατάσταση του συστήματος και της μπαταρίας.

Στη μέση της οθόνης φυσικά εμφανίζεται το κείμενο με το οποίο δουλεύετε, τα επεξηγηματικά κείμενα κλπ.

Ένα ακόμα ενδιαφέρον προσόν της οθόνης που δεν υπήρχε σε οθόνες υγρού χαλαζία, είναι ότι οι χαρακτήρες μπορούν να εμφανίζονται με μειωμένη ένταση. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να έχετε χαρακτήρες ζωηρούς και «αχνούς». Αυτό χρησιμοποιείται στον Z88 για να ξεχωρίζουν οι εντολές που επιτρέπονται ανά πάσα στιγμή από αυτές που δεν επιτρέπονται στο μενού των εντολών. Κάτι παρόμοιο συναντάμε και στο MAC της APPLE όπου στα μενού οι εντολές που μπορούν να επιλεγούν απεικονίζονται με ζωηρό χρώμα ενώ οι άλλες είναι κάπως πιο «ξεθωριασμένες».

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Το Z88 διατίθεται με μια πολύ εντυπωσιακή συλλογή προγραμμάτων. Όλα τα προγράμματα βρίσκονται μαζί με το λειτουργικό του μηχανήματος σε μια ROM των 128 Kbytes. Τα προγράμματα αυτά ούτε λίγο ούτε πολύ περιλαμβάνουν: Έναν επεξεργαστή κειμένων, ένα πρόγραμμα προσομοίωσης φύλλων λογιστικής (spreadsheet), βάση δεδομένων (database), calculator, ημερολόγιο και ρολόι με συναγερμό/ξυπνητήρι. Βέβαια τα προγράμματα αυτά είναι μικρογραφίες των πακέτων που έχετε ίσως συναντήσει σε άλλα συστήματα αλλά είναι παρά πολύ χρήσιμα για ένα φορητό micro σαν το Z88. Όλα τα προγράμματα γράφτηκαν πάνω σε ένα BBC micro που ήταν συνδεδεμένο με τον δεύτερο επεξεργαστή Z80 που τρέχει το λειτουργικό CP/M (όπως και τα Amstrad CPC/PCW). Όπως θα καταλάβατε και σεις, το γεγονός και μόνο ότι όλα τα προγράμματα γράφτηκαν πάνω σ' ένα BBC προσθέτει κάποιους ενδοιασμούς για την ποιότητά τους. Αυτό το λέω όχι γιατί το BBC δεν είναι καλό μηχάνημα, αλλά γιατί δεν φημίζεται για τη μεγάλη μνήμη του ούτε για τα προγράμματα/εργαλεία για το σχεδιασμό προγραμμάτων. Βέβαια, όλη αυτή η ιστορία με το BBC χάρισε στο Z88 την BBC BASIC (την έκδοση για το CP/M) η οποία είναι πάρα πολύ καλή BASIC και περιλαμβάνει και ένα ASSEMBLER για το Z80. Όμως «ουδέν καλόν αμιγές κακού». Το Z88 έχει 32K RAM ενώ από αυτά 15K είναι ελεύθερα για τον χρήστη. Λέτε να είναι σύμπτωση που τόσα ακριβώς έχει και το BBC (χωρίς τον δεύτερο επεξεργαστή;). Πάντως μην εκπλαγείτε με το γεγονός ότι τα περισσότερα από τα προγράμματα του Z88 είναι γραμμένα σε BASIC (γιατί νομίζετε ότι υπάρχει η BBC BASIC στο μηχάνημα;) Αλλά ας δούμε τα προγράμματα με τη σειρά.

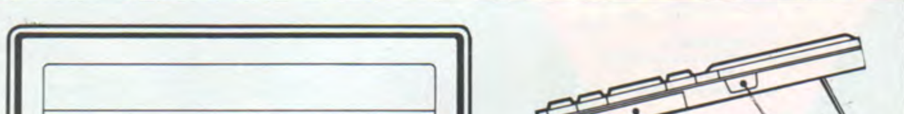
ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ

Το λειτουργικό του Z88 παρουσιάζει μια σημαντική καινοτομία. Επιτρέπει στο χειριστή να διακόψει ένα πρόγραμμα, να τρέξει κάποιο άλλο και να επιστρέψει στο πρώτο, στο σημείο που το διέκοψε. Αυτή την ικανότητα εναλλαγής των προγραμμάτων την βρίσκουμε και σε άλλα λειτουργικά, όπως για παράδειγμα τα προγράμματα που περιμένουν στην μνήμη του (memory resident) IBM PC (Sidekick κλπ). Όμως το λειτουργικό του Z88 διαφημίζεται σαν MULTITASKING/CONCURRENT, δηλαδή σαν ψευτοπαράλληλο. Εδώ θα πρέπει να διαφωνήσουμε με τον Sinclair, γιατί το Z88 δεν τρέχει τα προγράμματά του «παράλληλα», αλλά απλώς τα σταματάει κρατώντας στη μνήμη του αρκετές πληροφορίες για να μπορέσει να επιστρέψει πάλι πίσω σε αυτά. Άρα ΔΕΝ έχουμε «concurency» αλλά ένα απλό «context switching» (εναλλαγή περιεχομένων) στα προγράμματα. Παρ' όλα αυτά το ότι μπορεί κανείς να τρέξει οποιοδήποτε από τα προγράμματα του Z88, το ένα πάνω στο άλλο, είναι ιδιαίτερα χρήσιμο.

Βέβαια, υπάρχει ένα «ΑΛΛΑ». Η μνήμη που έχετε ελεύθερη, είναι όπως είπαμε περίπου 15K. Αυτή η μνήμη μπορεί να γεμίσει πάρα πολύ γρήγορα, ειδικά αν χρησιμοποιείτε τον επεξεργαστή κειμένων, όμως, για να τρέξετε το ένα πρόγραμμα πάνω στο άλλο, πρέπει να έχετε κάποια ελευθερία στη μνήμη. Άρα, με τα 15K που διαθέτει αυτή τη στιγμή ο Z88, το λειτουργικό δεν μπορεί να σας προσφέρει τη δυνατότητα της εναλλαγής των προγραμμάτων παρά μόνο στις επιδείξεις του μηχανήματος. Όταν ο Θείος παρουσιάσει τις επεκτάσεις μνήμης που υπόσχεται, τότε θα μπορούσα να δεχτώ ότι το μηχάνημα διαθέτει αυτό το πλεονέκτημα.

Ο ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΚΕΙΜΕΝΩΝ

Το βασικό πρόγραμμα του Z88 ονομάζεται Pipedream. Αυτό δεν θα προσπαθήσω να το μεταφράσω αλλά έχει κάτι να κάνει με όνειρα. Το πρόγραμμα αυτό είναι ένας περίεργος συνδυασμός μεταξύ επεξεργαστή κειμένων και spreadsheet. Όταν το καλείτε σας παρουσιάζεται σαν



Χώρος για υποδοχή μέχρι 3 RAM ή EPROM cartridges.

Τα ποδαράκια ρύθμισης της κλίσης δίνουν κλίση μέχρι 12 1/2° για ανετότερη πληκτρολόγηση και ανάγνωση της οθόνης.

στην κλάση των 128 υπό

DESIGN BAKATSAKIS 64 21 377



69 32 945

ΤΗΛΕΦΩΝΕΙΣΤΕ
πριν αγοράσετε για να εξασφαλίσετε
την κόρτα μέλους
στο COMMODORE CLUB

commodore 128 - 128D

* Το Commodore 128D είναι το μοναδικό στην κλάση 128 που ο επεξεργαστής του βλέπει και ο χρήστης του έχει στη διάθεσή του, 128K RAM αμέσως.
(Στα άλλα "128" για να δείτε πάνω από 64K πρέπει να ψάξετε μέσω των manuals.)
Αλλά ακόμα κι αν δεν πρόκειται να προγραμματίσετε ποτέ, τα Commodore 128/128D ως Commodore υπερέχουν σε 128 βασικά σημεία από το πλησιέστερο άλλο "128".

commodore

Number One in the world of microcomputers

...ρχει μόνο ένα* computer

128 υπεροχές

1 Επαγγελματικό πληκτρολόγιο 92 πλήκτρων.
2-10 Θύρες επικοινωνίας για: RGB I monitor, TV, composite video, serial, είσοδο κασετοφώνου, θύρα επέκτασης για 520 K RAM, 2 είσοδοι για joystick ή mouse, θύρα για ROM, RS 232 configurable user port.
11 Λαβή για εύκολη μεταφορά του D.
12-21 Άμεση σύνδεση / επιλογή με όλα τα περιφερειακά υψηλής ποιότητας της Commodore. Monitor 1902, disc drive 1571, disc drive 1570, disc drive 1541, datasette 1530, printers MPS 802 - 803 - 1000, mouse.
22-46 Basic version 7.0 με τις μοναδικές εντολές: BOX, CHAR, CIRCLE, COLOR, DRAW, GRAPHIC, PAINT, SCALE, SPRDEF, SPRITE, SPRSAY, SSHAPE για γραφικά, SOUND, EVVELOPE, VOL, TEMPO, PLAY, FILTER για ηχητικά και AUTO, RENUMBER, DELETE, HELP, TRON, APPEND για utilities που διευκολύνουν τον προγραμματισμό τους.
47 Επιλογή ταχύτητας λειτουργίας σε 1 ή 2 MHz.
48-61 9 ηχητικές οκτάβες, 4 κυματόμορφες και φίλτρα συχνοτήτων.
62 Διακριτικότητα 640×200 pixels.
63 Επιλογή για 40-80 στήλες με το πάτημα ενός πλήκτρου.
64-70 6 modes: 40στηλο, 80στηλο, textmode, standard και multicolor bit map.
71-87 16 χρώματα.
88 Δυνατότητα για χρήση windows στο text mode.
89 Sprites.
90 Ξεχωριστά 16K RAM μέσω του chip 8523 για graphics.
91 Amiga look στο 128D.
92 Επαγγελματικός ανεμιστήρας για ψύξη.
93 100% συμβατός με τον C64 για χρήση της πλουσιότερης βιβλιοθήκης προγραμμάτων για home micro.
94 Συμβατός με το λειτουργικό σύστημα CP/M που του δίνει πρόσβαση στην πλουσιότερη οικονομική βιβλιοθήκη επαγγελματικών προγραμμάτων.
95 Επεκτασιμότητα της RAM στα 512 K.
96-103 Γλώσσες: PASCAL, TURBO PASCAL, FORTRAN, LOGO, PILOT, FORTH.
104-106 2 ενσωματωμένα προγράμματα: Το Monitor για τα περιεχόμενα των registers και το Sprite Editor.
107 Ταχύτητα επικοινωνίας CPU discdrive 52000 BAUD.
108 59 K TPA στο CPM mode.
109-117 Ειδικά προγράμματα για τον 128 (utilities) που αξιοποιούν τις τεράστιες δυνατότητές του: Jane, Super Base 128, Basic V7.0 Compiler, Music maker 128, Workwriter 128, Sideways, perfect writer, Micro illustrator, Swift calc.
118-122 4 τρίμηνα εγγύησης δωρεάν από τη MEMOX ABEEH, αποκλειστική αντιπρόσωπο.
123 Δωρεάν ελληνικό manual.
124 Ελεύθερη πρόσβαση στο Commodore Club.
125 Δυνατότητα προσθήκης ελληνικών χαρακτήρων με EPROM.
126 Επώνυμα ελληνικά πακέτα για εμπορικές και άλλες επαγγελματικές εφαρμογές.
127 Χωρητικότητα 360 K formated του 1571 που είναι ενσωματωμένο στην περίπτωση του D.

ΑΝ ΤΩΡΑ ΠΡΟΣΘΕΣΕΤΕ ΤΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ "128" ΘΑ ΔΕΙΤΕ ΟΤΙ ΜΕ ΜΕΓΑΛΗ ΔΥΣΚΟΛΙΑ ΦΤΑΝΟΥΝ ΤΙΣ 64!

128 Το Commodore 128, 128D χρησιμοποιεί δισκέτες Industry standards 5¼" που στοιχίζουν γύρω στις 300 δρχ. Οι δισκέτες 3" του πλησιέστερου σε τιμή ανταγωνιστικού "128" κοστίζουν γύρω στις 1300 δρχ. για μισή χωρητικότητα.

ΑΦΗΝΟΥΜΕ ΣΕ ΣΑΣ ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΕΤΕ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΟΣΕΣ ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΤΟ COMMODORE 128/128D ΓΙΝΕΤΑΙ ΤΟ ΦΘΗΝΟΤΕΡΟ 128!

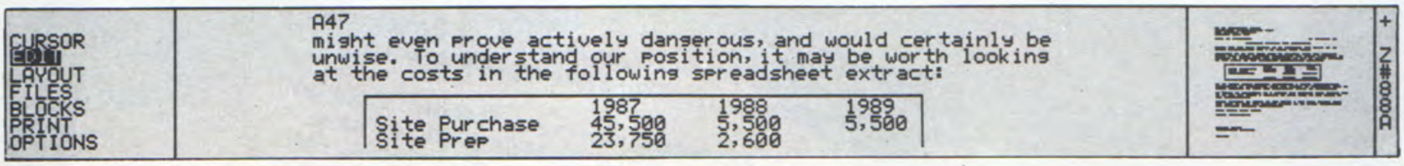
ΚΑΙ ΜΙΑ ΕΚΠΛΗΚΤΙΚΗ ΣΕΙΡΑ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΞΕΝΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΓΙΑ:

- ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ
- ΜΑΘΗΜΑΤΑ (ΔΗΜ. - ΓΥΜΝ. - ΛΥΚ.)
- ΨΥΧΑΓΩΓΙΑ

MEMOX υποστήριξη

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΙ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΙ - ΕΙΣΑΓΩΓΕΙΣ ΜΕΜΟΧ ΑΒΕΕΗ

- ΣΕΒΑΣΤΟΥΠΟΛΕΩΣ 150, ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ. 6917.858 - 6917.532 TLX 222680 MEMX GR - FAX 6932.988
- ΒΑΣ. ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ 24, ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ. 229595



Η οθόνη του Ζ88 είναι χωρισμένη σε 4 τμήματα. Το μεγαλύτερο είναι η οθόνη εργασίας. Αριστερά διακρίνονται οι εντολές που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο χρήστης. Δεξιά είναι το display όλης της σελίδας (χρήσιμο για να ξέρει ο χρήστης πού βρίσκεται), ενώ το τέταρτο τμήμα στην άκρη δεξιά δείχνει την κατάσταση των μπαταριών.

επεξεργαστής κειμένων. Φυσικά μόνο 8 γραμμές από το κείμενο που χρησιμοποιείται μπορούν να εμφανιστούν, αλλά, ας μην ξεχνάμε και την «μικρογραφία» της σελίδας στα δεξιά της οθόνης που σας δίνει μια ιδέα του τι κάνετε. Η χρησιμοποίηση του επεξεργαστή κειμένων είναι αρκετά εύκολη και βασίζεται σ' ένα συνδυασμό εντολών που μπορούν να πληκτρολογηθούν απευθείας από το πληκτρολόγιο ή να επιλεγούν σ' ένα μενού. Οι εντολές και τα μενού, που μπορείτε να χρησιμοποιήσετε με τον επεξεργαστή, απεικονίζονται κάτω ακριβώς από την οθόνη σ' ένα «πλαστικό» μενού. Οι εντολές αυτές περιλαμβάνουν τα εξής: Διαγραφή χαρακτήρα, διαγραφή γραμμής, διαγραφή λέξης, φορμάρισμα παραγράφου, tabs, μετακίνηση στη προηγούμενη λέξη, μετακίνηση στην επόμενη λέξη, αλλαγή χαρακτήρων (από μικρά σε μεγάλα και αντίστροφα), κ.ά.

Για να χρησιμοποιήσετε αυτές τις εντολές πρέπει να πατήσετε το πλήκτρο με το «ρόμβο» που υπάρχει στο πληκτρολόγιο και ένα γράμμα. Όσο για την μετακίνηση/αντιγραφή/διαγραφή κομματιών του κειμένου υπάρχει ένα ειδικό μενού το οποίο εμφανίζεται στο αριστερό μέρος της οθόνης, αν πατήσετε τον «ρόμβο» και το γράμμα Β. Ακόμα υπάρχουν μενού για το φορμάρισμα, την εκτύπωση, τον δείκτη (cursor) κτλ.

Η Cambridge Computers λέει ότι το Pipedream είναι ένας WYSIWYG (What You See Is What You Get — Ό,τι βλέπεις στην οθόνη, είναι ό,τι θα τυπωθεί) επεξεργαστής. Αυτό μεταφράζεται στο ότι μπορείτε να έχετε υπογραμμισμένα, έντονα και πλαγιαστά γράμματα στην οθόνη.

Στην πράξη το πρόγραμμα ήταν αρκετά αργό. Αυτό οφείλεται κατά ένα μέρος στην οθόνη, της οποίας η ανανέωση δεν είναι, όπως θα περίμενε κανείς, και τόσο γρήγορη. Όμως το πιο βασικό μειονέκτημα είναι ότι δεν μπορείτε να γράψετε πάνω από περίπου 1500 λέξεις. Αν βέβαια, θέλετε να χρησιμοποιήσετε το Ζ88 για να κρατήσετε κάποιες σημειώσεις ή να γράψετε ένα ή δύο γράμματα δεν υπάρχει κανένα πρόβλημα. Πάντως, αν έχετε ένα κείμενο που περιέχει 1200 λέξεις περίπου μη διανοηθείτε να τρέξετε κάποιο άλλο πρόγραμμα γιατί τότε μπορείτε να το χάσετε.

Το Pipedream όμως δεν σταματάει εδώ. Μέσα στο βασικό πρόγραμμα υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης μερικών από τις ικανότητες ενός spreadsheet. Συγκεκριμένα πατώντας το ESC εμφανίζεται ένα μενού που σας επιτρέπει να επιλέξετε το «spreadsheet». Αν το επιλέ- ▶

ξετε, τότε το κείμενο που έχετε στην οθόνη παραμένει όπως ήταν αλλά το σημείο στο οποίο δείχνει ο δείκτης μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν «θέση» (slot) ενός spreadsheet. Δηλαδή μπορείτε να βάλετε κάποιο αριθμό, κατόπιν να μετακινηθείτε σε ένα άλλο σημείο της οθόνης και, αφού γράψετε έναν άλλο αριθμό, να δώσετε στο μηχάνημα μια αριθμητική εξίσωση που να χρησιμοποιεί αυτούς τους αριθμούς και κατόπιν το αποτέλεσμα θα εμφανιστεί σε όποιο σημείο της οθόνης θέλετε. Το "spreadsheet" έχει αρκετές εντολές που βοηθούν το χειριστή όπως το edit expression (που επιτρέπει την αλλαγή της αριθμητικής εξίσωσης που χρησιμοποιήθηκε), το recalculate (που επιτρέπει την επανάληψη του υπολογισμού μετά από αλλαγή των παραμέτρων), την μετακίνηση από στήλη σε στήλη κτλ.

Πάντως το «spreadsheet» δεν είναι και τόσο εντυπωσιακό. Στην πραγματικότητα δεν είναι παρά ένα σύστημα υπολογισμού μέσα σε επεξεργαστή κειμένου. Τα συστήματα υπολογισμού μέσα σε επεξεργαστές κειμένων δεν είναι καινούρια ιδέα αλλά ο Sinclair το εφαρμόζει βελτιωμένο και μάλιστα, μερικοί συνάδελφοι έγραψαν ότι έχει μεγαλύτερες δυνατότητες από εκείνες του LOTUS 123!

ΤΟ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

Το ημερολόγιο που υπάρχει στο Z88 δίνει την δυνατότητα απεικόνισης ενός μήνα στην οθόνη μαζί με τα τυχόν μηνύματα που έχετε γράψει για κάθε μέρα του μήνα. Το ημερολόγιο μπορεί να σας απεικονίσει οποιοδήποτε μήνα οποιουδήποτε χρόνου (μέχρι το 3000 αν δεν κάνω λάθος), ακόμα μπορεί να σας βρει και την ημέρα που γεννηθήκατε, αν του δώσετε την ημερομηνία γεννήσεως!

Μπορείτε ακόμα να ορίσετε το σύστημα συναγερμού να σας προειδοποιήσει για να δείτε τι έχετε να κάνετε μια συγκεκριμένη μέρα και ώρα. Άρα, αν θέλετε να πάτε στον οδοντογιατρό σας την Τετάρτη στις 5, τότε μπορείτε να γράψετε στο ημερολόγιο «ODONTOGIATROS!» και να βάλετε τον συναγερμό να χτυπήσει στις 3 την Τετάρτη, για να αρχίσετε να πονάτε. Μπορείτε φυσικά να ορίσετε όσες ημερομηνίες θέλετε αλλά βέβαια θα πρέπει να προσέχετε την μνήμη που ας έχει απομείνει, γιατί ο συναγερμός και το ημερολόγιο έχουν την κακή συνήθεια να «τρώνε» αρκετή μνήμη. (Όχι πάνω από... 50 ραντεβού την ημέρα δηλαδή).

ΤΟ CALCULATOR

Επιλέγοντας το calculator, στην οθόνη σας εμφανίζεται η μικρογραφία ενός calculator η οποία σας επιτρέπει να κάνετε οποιαδήποτε από τις βασικές αριθμητικές πράξεις (πρόσθεση, αφαίρεση, πολ/σμό, διαίρεση, μνήμη κτλ.). Δυστυχώς το calculator δεν προσφέρει τριγωνομετρικές λειτουργίες, αλλά πόσοι επαγγελματίες χρειάζονται τη βοήθεια της τριγωνομετρίας για να κάνουν τους υπολογισμούς τους;

ΤΟ ΡΟΛΟΪ

Το ρολόι δεν είναι παρά ένα μέρος του ημερολογίου που δείχνει την ημερομηνία και την ώρα. Εντελώς πληροφοριακά αναφέρουμε, ότι ούτε η ώρα, ούτε η ημερομηνία ήταν σωστή κατά τη διάρκεια του τεστ, και κατά τη διάρκεια του Which Computer? show όταν το μηχάνημα ήταν σε δημόσια θέα. Όμως μην ανησυχείτε. Όπως μας διαβεβαίωσαν οι «ειδικοί» αυτό διορθώνεται πολύ εύκολα, όπως συμβαίνει άλλωστε σε κάθε παρόμοιο ηλεκτρονικό ρολόι.

IBM compatible ή όχι

Η Cambridge Computers διαφημίζει ότι το Z88 «μιλάει» στο IBM PC και στα compatibles, ενώ κάποιοι συνάδελφοι έγραψαν για μερική συμβατότητα με το IBM PC.

Η αλήθεια είναι ότι το Z88 «μιλάει» σε ▶

Το πρόβλημα βρήκε τη λύση του

ΕΙΔΙΚΑ ΕΠΙΠΛΑ ΓΙΑ COMPUTER ΑΠΟ ΤΗ MAJA COLLECTION





MCM 9430
This model is of an asymmetrical design.

Dimensions:
W 847 mm, H 874 mm, D 665 mm

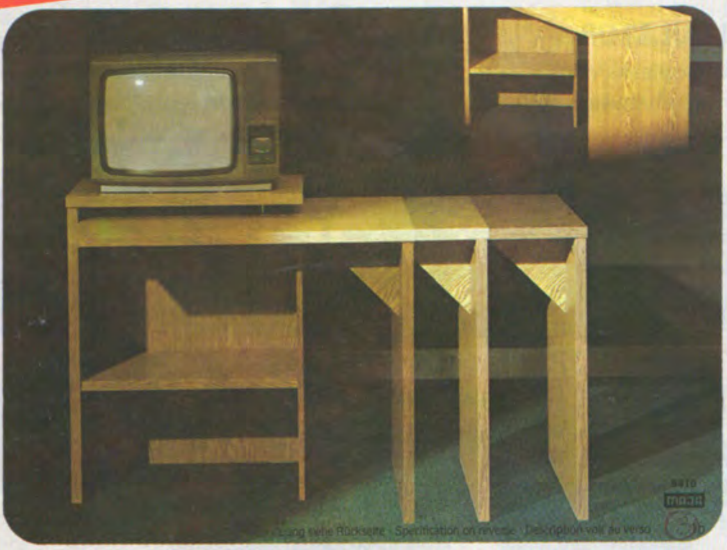
9430	5521	**walnut laminate**
9430	5529	**oak 43 laminate**
9430	5527	**pine laminate**
9430	5528	**teak laminate**
9430	5520	**brown metallic**
9430	5535	**white**

MCM 9425
This table is of a nice styling and may be used as an accessory to our MCM model 9430 offering a large operation surface. Underneath of the operation panel you will find a large lockable storage compartment.

Dimensions:
W 847 mm, H 731 mm, D 665 mm

9425	5521	**walnut laminate**
9425	5529	**oak 43 laminate**
9425	5527	**pine laminate**
9425	5528	**teak laminate**
9425	5520	**brown laminate**
9425	5535	**white**

ΕΙΣΑΓΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗ Δ. ΓΕΡΜΑΝΙΑ





MCM 9410
This model consists of two movable parts which may be pulled out from appr. 88 cm to 130 cm. The unit may be used also as a corner unit.

Dimensions (basic unit):
W 610 mm, H 795 mm, D 390 mm
Dimensions (work station):
W 847 mm, H 731 mm, D 580 mm

9410	5521	**walnut laminate**
9410	5529	**oak 43 laminate**
9410	5527	**pine laminate**
9410	5528	**teak laminate**
9410	5520	**brown metallic**

MCM 9520
Top plate may be used for the Video display unit, operation panel is adjustable in height.

Dimensions:
W 891 mm, H 855 mm, D 580 mm

9520	5521	**walnut laminate**
9520	5529	**oak 43 laminate**
9520	5527	**pine laminate**
9520	5528	**teak laminate**
9520	5520	**brown metallic**

STUDIO maja

Γ. ΦΛΕΡΙΑΝΟΣ – Μ. ΔΗΜΗΤΡΙΑΔΗΣ ΕΠΕ

ΕΚΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ: Λεωφ. Συγγρού 70 – ΑΘΗΝΑ – Τηλ. 9214.125 – 9229.728

ΟΛΑ τα micros. Συγκεκριμένα με το «μιλάει» η Cambridge Computers εννοεί ότι μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη σειριακή θύρα RS232 που υπάρχει στο πλάι του Z88 με τη μεταφορά πληροφοριών. Αυτό βέβαια δεν είναι κάτι καινούργιο. Μπορείτε να πείσετε οποιαδήποτε δύο micro να επικοινωνήσουν μέσω του RS232 αν βέβαια καταφέρετε να βρείτε τη συνδεσμολογία του ακροδέκτη που χρησιμοποιούν για το σειριακό (γιατί κακά τα ψέματα το RS232 μπορεί να είναι standard αλλά οι κατασκευαστές χρησιμοποιούν μια πληθώρα παραλλαγών για την συνδεσμολογία των υποδοχών).

Τότε αφού μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την έξοδο RS232 του Z88 με οποιοδήποτε micro, γιατί η Cambridge Computers επιμένει στο IBM PC; Μα γιατί έχουν γράψει ένα πρόγραμμα για το IBM PC που, αν το τρέξετε, το PC σας θα αρχίσει να διαβάζει τη θύρα RS232.

Το RS232 χρησιμεύει ακόμη για την εκτύπωση των κειμένων και τη χρησιμοποίηση modem. Έτσι λοιπόν μπορείτε να χρησιμοποιήσετε το modem για να συνδεθείτε με μια τράπεζα πληροφοριών και στη συνέχεια να τυπώσετε τα «τελευταία νέα» στον πλησιέστερο εκτυπωτή.

Η ΜΝΗΜΗ

Η μνήμη του βασικού Z88 είναι όπως είπαμε 128 K ROM και 32K RAM, αλλά μπορεί να επεκταθεί. Για την επέκταση της μνήμης υπάρχουν στο μπροστινό μέρος του Z88 τρεις υποδοχές οι οποίες μπορούν να δεχτούν ειδικά «κουτάκια» μνήμης. Τώρα, για τους βιαστικούς υπάρχουν κουτάκια με 32K ή 128K RAM. Τα κουτάκια αυτά που μοιάζουν αρκετά με τα microcartridges που χρησιμοποιούσε ο Sinclair στα microdrives του, κοστίζουν μόνο £20 (4500 δρχ.) ή £50 (11000 δρχ) λίρες. Άρα λοιπόν, αν κανείς αγοράσει τρία κουτάκια των 128K, τότε θα αυξήσει τη μνήμη στα 384 + 32 = 416 K.

Όμως για αυτούς που θέλουν να περιμένουν «λίγο», ο Sir Clive υποσχέθηκε ότι θα φτιάξει τις μνήμες που τόσο καιρό παιδεύει, οι οποίες θα του δώσουν τη δυνατότητα να κατασκευάσει κουτάκια με 1 Megabyte μνήμης μέσα τους. Άρα η μνήμη μπορεί να επεκταθεί σε 3M + 32K RAM.

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ

Μπορεί να ακούγεται χαζά, αλλά εκ πρώτης όψεως το Z88 δεν έχει μέσο αποθήκευσης των προγραμμάτων ή των κειμένων που γράφετε. Βέβαια τα προγράμματα αποθηκεύονται στη RAM αλλά τι γίνεται αν κλείσετε το διακόπτη; ΠΟΙΟ ΔΙΑΚΟΠΤΗ; Το Z88 δεν έχει διακόπτη που να σταματάει την τροφοδοσία. Παραμένει ΠΑΝΤΑ ανοιχτό. Βεβαια αν το αφήσετε «ήσυχο» για κάμποσα λεπτά τότε θα σβήσει αυτόματα η οθόνη αλλά διακόπτης να το κλείνει δεν υπάρχει. Άρα τα προγράμματα αποθηκεύονται στη RAM.

Όμως υπάρχει και εναλλακτική λύση. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε EPROMS όπως και στο ORGANISER της PSION. Δηλαδή αν, αντί για ένα κουτάκι RAM, βάλετε ένα κουτάκι με EPROM, τότε, ό,τι αποθηκευτεί εκεί, θα μείνει εκεί. Κουτάκια με 32K ή 124K EPROMS θα κυκλοφορήσουν σύντομα, ενώ σε «λίγο» θα κυκλοφορήσουν EPROMS του 1Megabyte.

Καλά αυτά, αλλά τι γίνεται αν κάνετε λάθος και θέλετε να σβήσετε μια EPROM; Τότε θα πρέπει να αγοράσετε τον ειδικό ΔΙΑΓΡΑΦΕΑ (EPROM U/V eraser) για 30 λίρες επιπλέον.

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ (DOCUMENTATION)

Το Z88 όπως είπαμε και προηγουμένως βρίσκεται ακόμη σε επίπεδο πρωτοτύπου, άρα... δεν υπάρχουν εγχειρίδια οδηγιών. Μην εκπλήσσεστε, ΔΕΝ υπήρχε τίποτα όταν είδαμε το μηχάνημα, όμως μας υποσχέθηκαν ότι θα τα βγάλουν σύντομα. Το ανησυχητικό βέβαια είναι ότι δεν υπήρχε καν ένα πρωτότυπο εγχειρίδιο, ενώ υπήρχε διάχυτη η αίσθηση ότι ακόμα «μαθαίνουν» τις δυνατότητες των προγραμμάτων. Αλλά βέβαια ας μην ξεχνάμε ότι μια εβδομάδα πριν από το Which Computer? Show τα προγράμματα ζούσαν ακόμη μέσα σε ένα BBC, ενώ το Z88 ήταν ένα άψυχο κουτί. Πώς τα κατάφεραν να το ζωντανέψουν σε τόσο λίγο καιρό είναι θαύμα, που μόνο ο «Θείος» θα μπορούσε να πετύχει.

ΤΙΜΕΣ

Το Z88 κοστίζει μόνο 230 λίρες (50000 δρχ), αλλά βέβαια υπάρχουν και τα έξτρα. Για ένα τροφοδοτικό πρέπει να δώσετε άλλες 10 λίρες (2.200 δρχ.), για ένα καλώδιο για το RS232 άλλες 10, για το πρόγραμμα μεταφοράς δεδομένων στον IBM PC άλλες 15 (3.300 δρχ.) και ας μην ξεχνάμε και τις έξτρα μνήμες.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ (ΟΤΙ ΛΑΜΠΕΙ ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΧΡΥΣΟΣ

Το Z88 είναι ένα περίεργο μηχάνημα. Δεν είναι τόσο καλό όσο το θέλει το προσπέκτους του και ο Sinclair, αλλά κανείς δεν μπορεί να αμφισβητήσει ότι τα προγράμματα που το συνοδεύουν είναι πολύ χρήσιμα. Ιδιαίτερα ο επεξεργαστής κειμένων, το ημερολόγιο και η BBC BASIC μπορούν άνετα να δικαιολογήσουν την τιμή του. Βέβαια στην επίδειξη των δυνατοτήτων του, αν και το s/w δούλευε, κανείς δεν ήθελε να παραδεχτεί ότι ήταν τέλειο. Άρα από αυτό κανείς δεν μπορεί να συμπεράνει ότι υπάρχουν κάποια προβλήματα, τα οποία δεν φαίνονται με την πρώτη.

Η ιδέα για την μικρογραφία της σελίδας είναι πάρα πολύ καλή και στην πράξη ξεπερνάει τις δυσκολίες που παρουσιάζει η πολύ μικρή οθόνη.

Το πληκτρολόγιό του θυμίζει την εποχή του SPECTRUM αν και είναι αρκετά καλύτερο, και όλα αυτά τα ΘΑ στη παράδοση και στις μνήμες επέκτασης θυμίζουν QL· και εδώ οι αναμνήσεις μας δεν είναι καθόλου καλές.

Εκείνο όμως που με ανησύχησε περισσότερο ήταν η όλη κατασκευή του πρωτοτύπου (που είχε την αίσθηση του «φθηνού») και το γεγονός ότι δεν υπάρχει διακόπτης για την τροφοδοσία. Η έλλειψη του διακόπτη αναμφίβολα θα δημιουργήσει προβλήματα κυρίως στην επέκταση της μνήμης αλλά ίσως η Cambridge Computers να προσθέσει έναν πριν το μηχάνημα κυκλοφορήσει.

Ακόμη το γεγονός ότι η αποθήκευση των δεδομένων βασίζεται σε EPROMs, δεν νομίζω ότι είναι καλή ιδέα. Οι EPROMs είναι αρκετά πιο ακριβές απ' ό,τι οι δίσκοι (το κουτί των 128K πουλιέται από την Cambridge Computers 50 λίρες) και για να σβηστούν χρειάζεται ειδικό μηχάνημα που λειτουργεί με υπεριώδεις ακτίνες και φυσικά δεν δουλεύ- ▶

ει με μπαταρίες. Μια λύση είναι να αποθηκεύετε τα δεδομένα σας στο άλλο micro που έχετε σπίτι ή στο γραφείο μέσω της σειριακής, αλλά αυτή η λύση δεν σας προστατεύει από την περίπτωση να τελειώσουν οι μπαταρίες του Z88 πριν την μεταφορά των δεδομένων.

Οι μπαταρίες ισχυρίζεται η Cambridge Computers ότι διαρκούν 20 ώρες, αλλά τι συμβαίνει αν κανείς προσθέσει παραπάνω μνήμη; Και κατά πόσο η ταχύτητα του μηχανήματος θα επηρεαστεί από αυτή την επιπρόσθετη μνήμη; Ο ειδικός της Cambridge Computers προσπάθησε να με καθησυχάσει αλλά πιστεύω ότι κανείς ακόμα δεν ξέρει για τον απλούστατο λόγο ότι οι μνήμες δεν είναι έτοιμες.

Αν ο Sinclair καταφέρει να παραδώσει μέχρι το τέλος του Απριλίου τότε υπάρχει πιθανότητα να δημιουργηθεί μια θέση για αυτό μέσα στην αγορά αν και στην κατηγορία των φορητών υπάρχουν ήδη αρκετά IBM PC compatibles με τα οποία το Z88 πρέπει να συναγωνισθεί. Το βασικό πλεονέκτημά του είναι η χαμηλή τιμή και η δημοτικότητα του Sir Sinclair. Το πιο πιθανό όμως είναι το μηχάνημα να μην είναι έτοιμο μιας και μέχρι τις αρχές Μαρτίου υπήρχαν μόνο 2 πρωτότυπα (ορατά), ενώ τα εγχειρίδια και οι επεκτάσεις βρίσκονταν ακόμα στον κόσμο της φαντασίας.

Θα πετύχει δηλαδή ο Sinclair ή όχι; Δύσκολη η απάντηση. Το σίγουρο είναι ότι κατόρθωσε να παρουσιάσει ένα μηχάνημα που δούλευε στο Which Computer show και ξαναεμφανίστηκε στην αγορά. Αν βέβαια κρίνει κανείς από την βροχή των ερωτήσεων γύρω από την παράδοση που έπεφτε στους αμήχανους αντιπροσώπους της Cambridge Computers, ο κόσμος θυμάται ακόμα τον QL. Και όπως λέει ο σοφός λαός «καλύτερα να σου βγει το μάτι παρά το όνομα».

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Το Z88 είναι ίσως ο πρώτος πραγματικός φορητός υπολογιστής που επιπλέον, είναι και αρκετά απλός στο χειρισμό του ώστε να μπορεί να το χρησιμοποιήσει κάθε επαγγελματίας. Ο Θείος, βρήκε και πάλι το κομμάτι εκείνο που θα μπορούσαν να γίνουν πολλές βελτιώσεις και κατάφερε να προσεγγίσει αυτό το κάτι που έλειπε και φυσικά (Θείος είναι μόνο ένας, όπως έλεγε και παλιότερα, γνωστή στήλη, γνωστού ανταποκριτή) σε μια τιμή προσιτή στον καθένα.

Βέβαια σε καμία περίπτωση δεν περιμένουμε να έχει την ανάλογη επιτυχία του ZX-88 ή του Spectrum αλλά είναι πολύ πιθανόν να κάνει ένα ΝΕΟ ΞΕΚΙΝΗΜΑ σαν αυτό του Z-80... Και οφείλω να ομολογήσω ότι ο Θείος μου 'χει λείψει... ■

DPL COMPUTER SHOP

AMSTRAD · COMMODORE · SPECTRUM · CITIZEN · STAR · PHILIPS

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

PERSONAL COMPUTERS

PHILIPS YES 1 HD 20 MB	119.000	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	8	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	59.600
PHILIPS YES 2 DD, 640 KB RAM	90.800	»	»	8	»	»	45.400
PHILIPS YES 2 DD, 128 KB RAM	88.500	»	»	7	»	»	37.900
COMMODORE PC 20 MB	184.000	»	»	6	»	»	50.000
POPULAR 500, 2 DD + ΟΘΟΝΗ	69.000	»	»	7	»	»	20.900
AMSTRAD PCW 8512	49.800	»	»	6	»	»	18.850

MICROS

AMSTRAD CPC 464 (πράσινο)	19.500	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	8.500
AMSTRAD CPC 464 (έγχρωμο)	34.900	»	»	5	»	»	12.000
AMSTRAD CPC 6128 (πράσινο)	36.900	»	»	5	»	»	10.000
AMSTRAD CPC 6128 (έγχρωμο)	52.900	»	»	6	»	»	12.000
PHILIPS MSX VG 8020	16.000	»	»	4	»	»	10.000
ZX SPECTRUM +	11.900	»	»	2	»	»	7.500
ZX SPECTRUM +2	14.900	»	»	3	»	»	9.000
COMMODORE 64 + ΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΟ	22.900	»	»	4	»	»	
COMMODORE 128	38.900	»	»	5	»	»	
COMMODORE 128D	57.900	»	»	6	»	»	16.700

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

CITIZEN 120 D	19.400	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	5	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	10.500
CITIZEN MSP 15	32.900	»	»	6	»	»	15.000
SEIKOSHA GP 500 AS	12.500	»	»	4	»	»	7.000
BROTHER -1009	23.900	»	»	4	»	»	10.000
STAR NL-10	25.900	»	»	5	»	»	11.000

ΟΘΟΝΕΣ

PHILIPS VS 0040 (πράσινη)	11.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	3	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	6.000
PHILIPS VS 0060 (έγχρωμη)	22.500	»	»	5	»	»	
SANYO DM 6112 (πράσινη)	12.900	»	»	3	»	»	
SANYO DM 4112 (πράσινη)	10.900	»	»	3	»	»	
SANYO CD 3195 C (έγχρωμη)	18.900	»	»	5	»	»	
COMMODORE 1901 (έγχρωμη)	44.900	»	»	5	»	»	10.000

DISK DRIVES

COMMODORE 1541	19.900	ΠΡΟΚ/ΛΗ	ΚΑΙ	4	ΔΟΣΕΙΣ	ΑΠΟ	
COMMODORE 1571	38.900	»	»	5	»	»	
AMSTRAD DD1	17.900	»	»	4	»	»	8.000
AMSTRAD FD1	13.900	»	»	4	»	»	6.500

ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΑ

PHILIPS D 6450	13.800
SANYO DR 201	11.490
COMMODORE 1530	9.900

ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΤΑΙ ΚΑΙ Ο ΦΠΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

AMSTRAD SPEECH SINTHESIZER
AMSTRAD LIGHT PEN
AMSTRAD MODULATOR ΓΙΑ T.V.
JOYSTICK QUICK SHOT II
ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ
ΔΙΣΚΕΤΕΣ ΑΠΟ 300 ΔΡΧ. - ΜΕΛΑΝΟΤΑΙΝΙΕΣ
- ΧΑΡΤΙ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ

ΕΘΝΟΚΑΡΤΑ
ΕΜΠΟΡΟΚΑΡΤΑ
DINERS CLUB

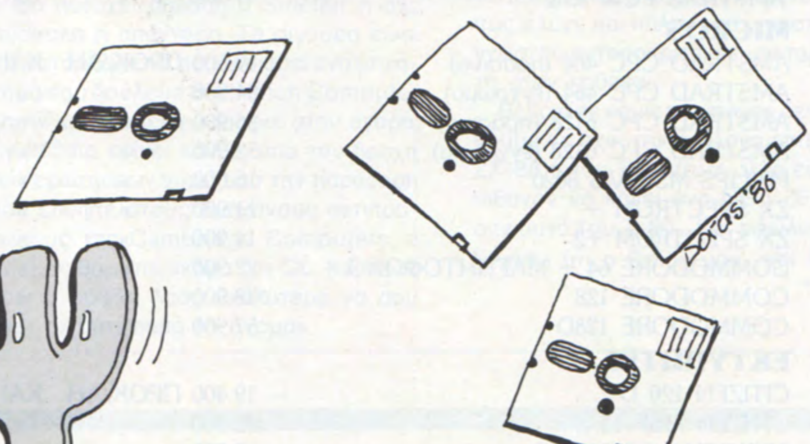
ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΠΑΝΤΟΥ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΔΙΑΡΚΕΙ ΤΟ ΣΤΟΚ.

ADVERTISING SECTION

ΑΓ. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ & ΓΕΡΑΝΙΟΥ 44 ΟΜΟΝΟΙΑ, ΤΗΛ. 5240986

AMSTRAD CPC-6128 ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΤΟ CP/M PLUS





Σχετικά με το CP/M+ μπορούν στον καθένα μας να δημιουργηθούν κάποιες «βασανιστικές» απορίες. Π.χ. τι σημαίνει προγραμματισμός απ' ευθείας στο περιβάλλον του CP/M; Τι πράγμα είναι αυτό; Επίσης το βιβλίο που παίρνουμε μαζί με το COMPUTER αναφέρει ότι με το CP/M+ γίνεται πλήρης χρήση και των 128K της RAM που διαθέτει. Ξέρουμε πολύ καλά ότι κάτι τέτοιο γίνεται με μια μέθοδο «σελιδοποίησης» της μνήμης γιατί ο επεξεργαστής Z80 μαζί με όλους τους άλλους επεξεργαστές της κατηγορίας των 8 BIT, δεν μπορεί να απευθύνεται σε μνήμη πάνω από 64K. Πώς, όμως, γίνεται αυτό στο CP/M+;

Θα μου πείτε, τι σχέση έχουν αυτές οι απορίες με τη δημιουργία Ελληνικών χαρακτήρων;

Πρώτον, άμα δε χρησιμοποιήσουμε τις διαδικασίες μέσω των οποίων μπορούμε να προγραμματίσουμε στο περιβάλλον του CP/M+, πώς θα δημιουργήσουμε τους ελληνικούς χαρακτήρες; Προς Θεού, όμως, μην τρομάζετε με αυτές τις

διαδικασίες. Είναι πολύ απλές και γι' αυτό βρισκόμαστε εμείς εδώ: Να σας τις κάνουμε απλούστερες.

Δεύτερον, τα MATRIX των χαρακτήρων, που βρίσκονται για να επέμβουμε εμείς και να τα αλλάξουμε; Ξέρουμε ότι το CP/M+ μας δίνει 61 TPA,δηλαδή 61K ελεύθερης μνήμης για τα προγράμματά μας. Και είναι σίγουρο ότι τα MATRIX των χαρακτήρων δε βρίσκονται στα 3K που απομένουν απ' τα 64K, που μπορεί να διαβάζει ο Z80. Επομένως πρέπει να βρίσκονται σε μια σελίδα μνήμης που εμείς δεν μπορούμε να «δούμε» κανονικά. Πώς, λοιπόν, θα φτάσουμε σ' αυτήν, για να επέμβουμε πάνω τους, αν δεν καταλάβουμε πώς υλοποιείται η τεχνική της σελιδοποίησης στην περίπτωση του CP/M+;

Όσον αφορά την πρώτη μας απορία, πώς δηλαδή μπορούμε να προγραμματίσουμε στο περιβάλλον του CP/M, όλοι είμαστε αναγκασμένοι να ακολουθήσουμε μια πολύ απλή και επίσης, θα έλεγα, αποκαλυπτική και «απομυθοποιητική» διαδικασία - χωρίς αυτή δε θα μπορέσουμε να δημιουργήσουμε τους Ελληνικούς χαρακτήρες -. Τη δεύτερη απορία μας θα την εξηγήσουμε επαρκώς για τους... πιο απαιτητικούς και οπωσδήποτε, δεν είναι απαραίτητο να εξηγηθεί σε όσους θέλουν απλώς Ελληνικούς χαρακτήρες.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΝΤΑΣ ΣΤΟ CP/M

Φυσικά, για να προγραμματίσουμε απευθείας στο περιβάλλον του CP/M, είναι απαραίτητο να ξέρουμε κώδικα μηχανής 8080 ή του Z80. Όμως και πάλι, μην τρομάζετε. Δε χρειάζεται να ξέρουμε κώδικα μηχανής στην περίπτωση που το πρόγραμμα μας δίνεται.. έτοιμο! Πέστε ότι δεν έχετε ιδέα από BASIC. Άμα σας δώσουν ένα έτοιμο πρόγραμμα σε BASIC, δε θα μπορέσετε τάχα να το πληκτρολογήσετε και να το τρέξετε όπως και ο κάθε ένας; Το ίδιο ισχύει και στη δική μας περίπτωση. Θα χρησιμοποιήσουμε τον ASSEMBLER του 8080 που μας δίνεται μαζί με το CP/M και θα πληκτρολογήσουμε ένα listing που αυτός μπορεί να καταλάβει. Ξεκινάμε λοιπόν:

Φορτώστε το CP/M+. Πάρτε μια δισκέτα, κατά προτίμηση άδεια, για να μην υπάρχει περίπτωση μπερδέματος, και σ' αυτήν αντιγράψτε τα προγράμματα ASM.COM και HEXCOM.COM. Βρίσκονται στη δεύτερη πλευρά της δισκέτας που περιέχει το CP/M+. Χρησιμοποιείστε την εντολή PIP γι' αυτόν τον κόσμο. Αν αντιγράψατε αυτά τα προγράμματα, τότε κάνετε RESET στο COMPUTER και επιστρέψτε στην BASIC!

Πρέπει να πληκτρολογήσετε το listing που σας δίνεται. Ο σκοπός μας είναι να δημιουργήσουμε ένα ASCII αρχείο που να είναι σε θέση να το καταλάβει το ASSEMBLER του CP/M (το ASM.COM). Γι' αυτό το σκοπό μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε είτε την εντολή EDIT στο CP/M, που είναι ένας δύσχρηστος επεξεργαστής κειμένου ή τον EDITOR της BASIC, ο οποίος είναι τόσο... φιλικός, οικείος και προπάντων εύχρηστος (όπως καταλαβαίνετε, και αυτός είναι μια μορφή επεξεργασίας κειμένου).

Πληκτρολογείστε, λοιπόν, το listing που σας δίνεται, σαν να ήταν ένα κοινό πρόγραμμα BASIC (με κάπως... εξωγήινες εντολές, ομολογουμένως!). Ας έχετε υπόψη σας ότι πρόκειται για ένα listing ASSEMBLER. Πλην όμως ΔΕΝ ΠΕΡΙΕΧΕΙ ΕΝΤΟΛΕΣ ΓΛΩΣΣΑΣ ASSEMBLY. Τόσο τα MATRIX των Ελληνικών χαρακτήρων, όσο και ένα μικρό πρόγραμμα κώδικα μηχανής, δίνονται με τη μορφή DATA (κοινών αριθμών) γιατί χρησιμοποιούνται εντολές του Z80 που δε διαθέτει ο 8080, για τον οποίο είναι ο ASSEMBLER, και άρα δε θα γίνονταν κατανοητές απ' αυτόν. Αν ρωτάτε γιατί η Digital Research δε μας έδωσε ένα κανονικό ASSEMBLER για τον Z80 που χρησιμοποιούν τα CPC,τα παράπονά σας... σ' αυτήν!

Αν πληκτρολογήσατε το listing, σώστε το, με

SAVE "ELLCPM. ASM", A

στη δισκέτα (προσέξτε το A στο τέλος της εντολής SAVE· θέλουμε να σωθεί σε ASCII μορφή), που πρέπει να περιέχει το ASM.COM και HEXCOM.COM. Τώρα φορτώστε το CP/M+. Βάλτε τη δισκέτα εργασίας στο DRIVE και πληκτρολογείστε:

ASM ELLCPM

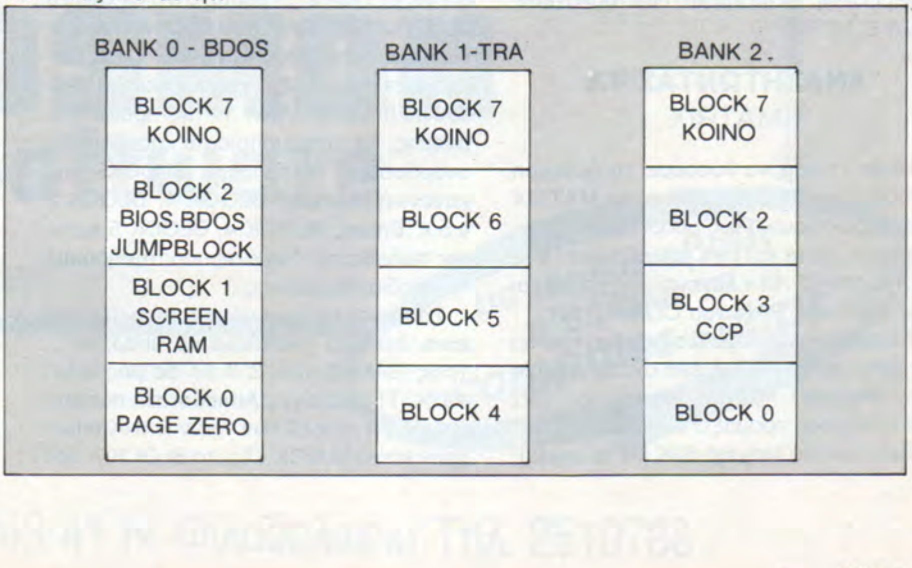
Ο ASSEMBLER θα επεξεργαστεί τώρα το listing που μόλις πληκτρολογήσατε και θα παράγει δύο αρχεία. Κάντε DIR στη δισκέτα για να τα δείτε. Είναι εκεί τα ELLCPM.PRN και ELLCPM.HEX; Το πρώτο αρχείο περιέχει το listing που πληκτρολογήσατε, επεξεργασμένο, όμως, απ' τον ASSEMBLER. Ο σκοπός είναι να το τυπώσετε, είτε στην οθόνη, είτε στον εκτυπωτή. Δείτε τι περιέχει με

TYPE ELLCPM. PRN

Το δεύτερο αρχείο (ELLCPM.HEX-το οποίο περιέχει κώδικα μηχανής σε δεκαεξαδική μορφή-), θα πρέπει να το επεξεργαστεί ένα δεύτερο πρόγραμμα, το HEXCOM.COM. Απ' αυτήν την επεξεργασία θα προκύψει άλλο ένα αρχείο, το ELLCPM.COM, πράγμα που αποτελεί και το τελευταίο στάδιο. Πληκτρολογείστε

HEXCOM ELLCPM

Κάντε DIR στη δισκέτα. Υπάρχει όντως, το ELLCPM.COM; Τώρα πληκτρολογείστε ELLCPM. Τα ελληνικά δημιουργήθηκαν! Κάθε φορά που θέλετε να δημιουργείτε Ελληνικά για να συνεργαστούν με κάποιο πρόγραμμά σας, όπως π.χ. στην MBASIC ή την TURBO PASCAL, δε θα



ΘΕΜΑ

```
10 ORG 256
20 DB 33,80,1,17
30 DB 1,192.1,208
40 DB 7,237,176,195
50 DB 1,192
60 ORG 336
70 DB 237,115,48,192
80 DB 62,0,205,4
90 DB 253,33,249,192
100 DB 17,1,129,1
110 DB 0,7,237,176
120 DB 62,1,205,4
130 DB 253.237,123.48
140 DB 192,201,0,0
150 ORG 580
160 DB 0,0,0,0
170 DB 0,0,0,0
180 DB 0,0,0,24
190 DB 24,24,24,24
200 DB 0,24,0,108
210 DB 108,108,0,0
220 DB 0,0,0,108
```

```
230 DB 108,254,108,254
240 DB 108,108,0,24
250 DB 62,88,60,26
260 DB 124,24,0,0
270 DB 198,204,24,48
280 DB 102,198,0,56
290 DB 108,56,118,220
300 DB 204,118,0,24
310 DB 24,48,0,0
320 DB 0,0,0,12
330 DB 24,48,48,48
340 DB 24,12,0,48
350 DB 24,12,12,12
360 DB 24,48,0,0
370 DB 102,60,255,60
380 DB 102,0,0,0
390 DB 24,24,126,24
400 DB 24,0,0,0
410 DB 0,0,0,0
420 DB 24,24,48,0
430 DB 0,0,126,0
440 DB 0,0,0,0
450 DB 0,0,0,0
```

```
460 DB 24,24,0,6
470 DB 12,24,48,96
480 DB 192,128,0,124
490 DB 198,206,214,230
500 DB 198,124,0,24
510 DB 56,24,24,24
520 DB 24,126,0,60
530 DB 102,6,60,96
540 DB 102,126,0,60
550 DB 102,6,28,6
560 DB 102,60,0,28
570 DB 60,108,204,254
580 DB 12,30,0,126
590 DB 98,96,124,6
600 DB 102,60,0,60
610 DB 102,96,124,102
620 DB 102,60,0,126
630 DB 102,6,12,24
640 DB 24,24,0,60
650 DB 102,102,60,102
660 DB 102,60,0,60
670 DB 102,102,62,6
680 DB 102,60,0,0
```

ακολουθείτε πλέον όλη αυτή τη διαδικασία. Αρκεί να περιέχεται στη δισκέτα σας το ELLCPM. COM και να πληκτρολογείτε απλά ELLCPM.

ΑΝΑΖΗΤΩΝΤΑΣ ΤΑ MATRIX

Ήρθε η ώρα να λύσουμε τη δεύτερη απορία μας. Πού βρίσκονται τα MATRIX των χαρακτήρων; Πώς μπορούμε να φτάσουμε σ᾽ αυτά και να τ᾽ αλλάξουμε; Γενικά: Πώς το CP/M + κάνει πλήρη χρήση και των 128K της RAM του COMPUTER;

Για να καταλάβουμε τι συμβαίνει πρέπει να χρησιμοποιήσουμε ένα σχεδιάγραμμα που αποτελεί «χάρτη μνήμης του CP/M+». Μη σας τρομάξει καθόλου!

Ένα σύνολο μνήμης 64K θα το ονομάζουμε BANK. Επίσης θα το χωρίζουμε σε τέσσερα τμήματα 16K που θα τα ονομάζουμε BLOCKS. Ξέρουμε ότι ο CPC6128 περιέχει 128K RAM που σημαίνει ότι διαθέτουμε δύο BANK των 64K. Όταν βρισκόμαστε στη BASIC χρησιμοποιούμε την BANK 0 και η BANK 1, της πρόσθετης μνήμης, δε χρησιμοποιείται καθόλου. Ας ονομάσουμε τα τέσσερα BLOCKS της κανονικής μνήμης BLOCK 1, BLOCK 2 κ.ο.κ. Επίσης BLOCK 4, BLOCK 5 κ.ο.κ, της πρόσθετης. Τώρα ας παρατηρήσουμε το σχεδιάγραμμά μας.

Το πρώτο πράγμα που κτυπάει στο μάτι είναι ότι εκεί βλέπουμε να υπάρχουν... τρεις BANKS. Μα, 3 X 64 δε μας κάνει 192K; Τι συμβαίνει; Απλούστατα παρατηρούμε ότι μεταξύ των τριών BANK υπάρχουν κοινά BLOCK. Π.χ. το BLOCK 7, που ανήκει στην πρόσθετη μνήμη, είναι κοινό και στις τρεις BANK. Με λίγα λόγια οι τρεις BANK του CP/M+ σχηματίζονται με συνδυασμό των BLOCKS κανονικής και πρόσθετης μνήμης.

Εμείς βρισκόμαστε πάντα στη BANK 1, η οποία περιέχει την TPA, δηλαδή την ελεύθερη μνήμη για τα προγράμματά μας. Μόνο ένα μικρό κομμάτι της, βασικά στο κοινό BLOCK 7, είναι δεσμευμένο, και περιέχει τις ρουτίνες που εκτελούν τη «σελιδοποίηση», δηλαδή την εναλλαγή BANK ως προς τον Z80, ανάλογα με τι στοιχεία ή προγράμματα θέλουμε να προσπελάσουμε, και τα οποία έχουν αποθηκευτεί σ᾽ αυτές.

Όπως βλέπετε η RAM της οθόνης βρίσκεται στην BANK 0 και μάλιστα σε ένα BLOCK που ο Z80 το «αντιλαμβάνεται» ▶


ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΙΚΙΑΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ
SPECTRUM / AMSTRAD
εκπαιδευτικά προγράμματα
για Γυμνάσιο - Λύκειο
ΠΡΟΠΟ 1, 2, 2+, 3 • ΑΡΧΕΙΟ
ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ • ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑΡΙΟ
προϋπολογισμός εσόδων/εξόδων
...και πολλα αλλα
COSMON
software
με αντικαταβολή
η σε όλα τα
computer shops
graphics Στέλιος Αρσένης
Νεαπόλεως 1, 143 41 Ν. Φιλαδέλφεια Τηλ. 2510788

```
690 DB 0,24,24,0
700 DB 24,24,0,0
710 DB 0,24,24,0
720 DB 24,24,48,12
730 DB 24,48,96,48
740 DB 24,12,0,0
750 DB 0,126,0,0
760 DB 126,0,0,96
770 DB 48,24,12,24
780 DB 48,96,0,60
790 DB 102,102,12,24
800 DB 0,24,0,124
810 DB 198,222,222,222
820 DB 192,124,0,24
830 DB 60,102,102,126
840 DB 102,102,0,252
850 DB 102,102,124,102
860 DB 102,252,0,214
870 DB 214,214,124,56
880 DB 16,56,0,24
890 DB 60,102,102,102
900 DB 102,126,0,254
910 DB 98,104,120,104
```

```
920 DB 98,254,0,16
930 DB 124,214,214,214
940 DB 124,16,0,126
950 DB 98,96,96,96
960 DB 96,96,0,102
970 DB 102,102,126,102
980 DB 102,102,0,126
990 DB 24,24,24,24
1000 DB 24,126,0,126
1010 DB 66,0,24,0
1020 DB 66,126,0,230
1030 DB 102,108,120,108
1040 DB 102,230,0,24
1050 DB 60,102,102,102
1060 DB 102,102,0,198
1070 DB 238,254,254,214
1080 DB 198,198,0,198
1090 DB 230,246,222,206
1100 DB 198,198,0,56
1110 DB 108,198,198,198
1120 DB 108,56,0,126
1130 DB 102,102,102,102
1140 DB 102,102,0,56
```

```
1150 DB 108,198,198,218
1160 DB 204,118,0,124
1170 DB 102,102,124,96
1180 DB 96,96,0,126
1190 DB 48,24,12,24
1200 DB 48,126,0,126
1210 DB 90,24,24,24
1220 DB 24,60,0,60
1230 DB 102,102,126,102
1240 DB 102,60,0,60
1250 DB 102,102,102,60
1260 DB 24,126,0,198
1270 DB 198,198,214,254
1280 DB 238,198,0,198
1290 DB 108,56,56,108
1300 DB 198,198,0,102
1310 DB 102,102,60,24
1320 DB 24,60,0,254
1330 DB 198,140,24,50
1340 DB 102,254,0,60
1350 DB 48,48,48,48
1360 DB 48,60,0,192
```

στις διευθύνσεις 16384 - 32767. Επομένως στην περίπτωση που πρέπει κάτι να γράψουμε στην οθόνη, πρέπει απαραίτητα να φέρουμε στο προσκήνιο την BANK 0. Με ποιό τρόπο πετυχαίνουμε αυτήν την εναλλαγή BANK?

Γι' αυτόν το σκοπό χρησιμοποιούμε μια FUNCTION (λειτουργία) του BIOS (το οποίο περιέχει τις ειδικές για τον AMSTRAD ρουτίνες, μέσω των οποίων μπορούμε να χειριστούμε το HARDWARE του). Δε θα μπλέξουμε περισσότερο τον αναγνώστη πάνω σ' αυτό. Αρκεί να του κάνουμε σαφή μια απλή διαδικασία για να μπορεί να σελιδοποιεί τα BANKS. Όσοι διαθέτουν τη MBASIC και εφόσον ενδιαφέρονται, θα μπορέσουν έτσι να εξερευνήσουν από πρώτο χέρι μερικά απ' τα μυστικά του CP/M+. Φυσικά χρειάζεται η γνώση της γλώσσας μηχανής.

Για να ενεργοποιήσουμε μια BANK (0,1 και 2) δίνουμε στον καταχωρητή A την τιμή εκείνης που μας ενδιαφέρει και κατόπιν καλούμε τη διεύθυνση 64772, στο κοινό BLOCK 7. Η ρουτίνα πρέπει να τοποθετηθεί πάνω απ' τη διεύθυνση 49152, δηλαδή να βρίσκεται στο κοινό BLOCK. Επίσης ο STACK POINTER πρέπει να σωθεί πριν τη σελιδοποίηση και να ξαναπάρει την παλιά του τιμή μετά απ' αυτήν. Ας έχει υπόψη του ο αναγνώστης ότι το τελευταίο ελεύθερο BYTE της TPA βρίσκεται «σημειωμένο» στις διευθύνσεις 6 και 7 της λεγόμενης PAGE ZERO, η οποία αποτελείται από 256 BYTES (διευθύνσεις 0 έως 255) και χρησιμοποιείται, αυτή μόνο απ' το σύστημα. Τα προγράμματά μας αρχίζουν πάντα απ' τη διεύθυνση 256 και πάνω.

Πού βρίσκονται, τέλος πάντων, τα MATRIX των χαρακτήρων; Ήρθε η ώρα ν' απαντήσουμε σ' αυτό το ερώτημα: Βρίσκονται στο BLOCK 2 της BANK 0. Επομένως άμα θέλουμε να επέμβουμε πάνω σ' αυτά, πρέπει πρώτα να ενεργοποιήσουμε την BANK 0 και μετά, απ' το κοινό BLOCK 7 (για όλες τις BANK) ν' αντιγράψουμε το δικό μας SET χαρακτήρων (στη διεύθυνση 33025 και πάνω)

Περισσότερα πάνω σ' αυτά, ή ακόμη και πώς μπορούμε να καλέσουμε αρκετές ρουτίνες, που κανονικά μόνο μέσω της LOCOMOTIVE BASIC μπορούν να χρησιμοποιηθούν (όπως π.χ. για γραφικά - που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν π.χ. στη TURBO PASCAL -), επιφυλασσόμαστε για ένα μελλοντικό άρθρο. ▶

Ο νέος Superstar των εκτυπωτών Star NX - 15





Αν οι ανάγκες σας προδιαγράφουν «φαρδύ» χαρτί (15'' ή 36 εκατ.) μπορείτε πλέον να αποκτήσετε τον **NX - 15.**
Μοναδικός συνδυασμός υψηλής τεχνολογίας και ποιότητας, **ο NX - 15** εδραιώνει καινούργιες προδιαγραφές στους επαγγελματικούς εκτυπωτές, συνδυάζοντας εξαιρετική ευκρίνεια εκτύπωσης, χαμηλή κοπή, αυτόματη τροφοδοσία χαρτιού και εξαιρετική αξιοπιστία, **που τον αναδεικνύουν σε SUPERSTAR των εκτυπωτών.**
Γι' αυτό πριν αγοράσετε εκτυπωτή ζητήστε μία επίδειξη του **NX — 15.** Αξίζει τον κόπο.
Ειναι εξισου σημαντικο οτι ο τελειος αυτος εκτυπωτης υποστηριζεται στην Ελλαδα απο την Info-Quest. Την εταιρεια που με μοναδικη επαγγελματικη αξιοπιστια εγγυαται αμεση και σωστη εξυπηρετηση των κατοχων των εκτυπωτων Star. Γι' αυτο ζητηστε επιμονα την εγγραφη εγγυηση της INFO QUEST που σας εξασφαλιζει ΔΩΡΕΑΝ προσβαση **στο πιο οργανωμενο SERVICE εκτυπωτων στην Ελλαδα.**

star

Πρώτοι σε πωλήσεις

info-quest A.E.B.E.
computers & peripherals

ΣΥΓΓΡΟΥ 7, 117 43 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 9225976 - 9225686
ΚΑΖΑΝΤΖΑΚΗ 2, 546 27 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ, ΤΗΛ.: 538293

Για περισσότερες πληροφορίες καθώς και κατάλογο εταιριών που διαθέτουν τους εκτυπωτές Star. παρακαλούμε συμπληρώστε και αποστείλετέ μας αυτό το κουπόνι

Ονομ νυμο ______________________

Διεύθυνση ______________________

Τηλ. ______________ Πόλη ______________

```
1370 DB 96,48,24,12
1380 DB 6,2,0,60
1390 DB 12,12,12,12
1400 DB 12,60,0,24
1410 DB 60,126,24,24
1420 DB 24,24,0,0
1430 DB 0,0,0,0
1440 DB 0,0,255,48
1450 DB 24,12,0,0
1460 DB 0,0,0,0
1470 DB 0,118,204,204
1480 DB 204,118,0,56
1490 DB 108,108,126,102
1500 DB 102,124,96,0
1510 DB 0,214,214,214
1520 DB 214,124,16,60
1530 DB 48,24,60,102
1540 DB 102,60,0,0
1550 DB 0,62,96,56
1560 DB 96,62,0,0
1570 DB 0,126,192,222
1580 DB 210,126,24,0
1590 DB 0,102,102,24
1600 DB 60,102,60,0
1610 DB 0,220,102,102
1620 DB 102,102,0,0
1630 DB 0,48,48,48
1640 DB 54,28,0,124
1650 DB 24,48,96,56
1660 DB 96,60,12,0
1670 DB 0,102,108,120
1680 DB 108,102,0,48
1690 DB 24,24,60,108
1700 DB 102,102,0,0
1710 DB 0,102,102,102
1720 DB 102,124,96,0
1730 DB 0,102,102,108
1740 DB 120,48,0,0
1750 DB 0,60,102,102
1760 DB 102,60,0,0
1770 DB 0,126,102,102
1780 DB 102,102,0,24
1790 DB 0,62,96,56
1800 DB 96,62,0,0
1810 DB 0,60,102,102
1820 DB 102,124,96,0
1830 DB 0,126,216,204
1840 DB 204,120,0,0
1850 DB 0,126,24,24
1860 DB 24,24,0,60
1870 DB 102,6,62,102
1880 DB 102,60,0,0
1890 DB 0,198,214,214
1900 DB 254,108,0,0
1910 DB 0,60,96,60
1920 DB 6,60,0,0
1930 DB 0,198,108,56
1940 DB 108,198,0,0
1950 DB 0,102,102,102
1960 DB 102,60,0,0
```

ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ: Το πλήρες τεχνικό βιβλιοπωλείο και στα computers !



Στο βιβλιοπωλείο μας, που διευθύνεται από ειδικούς, θα βρείτε συγκεντρωμένα ΟΛΑ τα ελληνικά και ξένα βιβλία για Πληροφορική, Home Micros, PCs και Μεγάλα Συστήματα Υπολογιστών. Θα βρείτε επίσης και τα βιβλία των εκδόσεων ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, COMPUPRESS, ΕΛΚΕΠΑ, ΕΠΥ, THE COMPUTER SHOP, ΓΚΙΟΥΡΔΑ κ.ά. και επιπλέον όλα τα τεχνικά βιβλία και έντυπα μελετών για μηχανικούς.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Θέλω να παραγγείλω τα βιβλία που υποδεικνύω

(συμπληρώστε τον αριθμό αντιτυπων)

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

______________________ ΤΗΛ.: ______________________

(Βάλτε Χ στο αντίστοιχο τετραγωνάκι)

☐ Θέλω να γίνω (ΔΩΡΕΑΝ) συνδρομητής σε τρίμηνη έκδοση βιβλιογραφίας υπολογιστών & τεχνικής βιβλιογραφίας

☐ Τα βιβλία να σταλούν με αντικαταβολή

☐ Στέλνω ταχυδρομική επιταγή αξίας ______________________

______________________ Δραχμών

στο **Τεχνικό Βιβλιοπωλείο - Εκδόσεις Α. ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ**, Στουρνάρα 23, Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3641826 - 3609821

ΑΡΙΘ. ΑΝΤΙΤΥΠΩΝ	ΤΙΤΛΟΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΑΞΙΑ
______	ΜΙΚΡΟΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΕΣ / ΒΟΥΛΓΑΡΗ Ν.	800 ΔΡΧ.	______
______	ΧΡΗΣΙΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟΝ AMSTRAD / COMCO	1100 ΔΡΧ.	______
______	COMPUTERS / ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	1200 ΔΡΧ.	______
______	ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΤΟΜΟΣ I / ΚΑΒΟΥΡΑ Ι.	1200 ΔΡΧ.	______
______	BASIC / ΑΓΓΕΛΙΔΗ Ε.	1000 ΔΡΧ.	______
______	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΜΕ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ PASCAL / ΑΛΕΒΙΖΟΥ-ΚΑΜΠΟΥΡΕΛΛΗ	2000 ΔΡΧ.	______
______	ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ & BASIC ΓΙΑ ΑΡΧΑΡΙΟΥΣ / ΒΑΤΙΚΙΩΤΗ Α.	1200 ΔΡΧ.	______
______	Η ΓΛΩΣΣΑ C / ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ-ΜΟΣΧΟΒΙΝΟΥ	1100 ΔΡΧ.	______
______	Η ΓΛΩΣΣΑ BASIC / ΒΟΥΤΥΡΑ-ΡΟΥΒΑ	1500 ΔΡΧ.	______
______	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΕΣ ΜΕ ΤΗ LOGO / ΔΡΙΒΑΣ-ΠΑΠΑΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΥ	1800 ΔΡΧ.	______
______	ASSEMBLY 8086 & 370/ ΘΕΟΔΩΡΟΥ Γ.	1450 ΔΡΧ.	______
______	ΜΑΘΑΙΝΩ ΤΗ ΓΛΩΣΣΑ BASIC / ΚΑΠΝΙΑ-ΑΡΑΠΟΣΤΑΘΗ	800 ΔΡΧ.	______
______	Η ΓΛΩΣΣΑ BASIC / ΚΟΙΛΙΑ Χ.	1050 ΔΡΧ.	______
______	ΤΑ ΑΡΧΕΙΑ ΤΗΣ BASIC / ΚΟΙΛΙΑ Χ.	1050 ΔΡΧ.	______
______	COBOL / ΜΑΡΙΝΑΚΗ-ΙΩΑΝΝΙΔΗ	1450 ΔΡΧ.	______
______	PASCAL / ΜΟΣΧΟΒΙΝΟΥ-ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ-ΛΟΥΜΑΚΗ	1300 ΔΡΧ.	______
______	COBOL / ΤΑΣΟΥΛΑ Π.	1350 ΔΡΧ.	______
______	ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΟΜΟΣ I / ΚΟΛΛΙΑ Γ.	1400 ΔΡΧ.	______
______	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΤΗ DBASE III PLUS / ΚΑΡΑΪΣΚΟΥ Κ.	1650 ΔΡΧ.	______
______	ΤΟ UNIX ΚΑΙ Η ΓΛΩΣΣΑ C / ΔΕΛΛΑΡΟΚΑ-ΚΑΒΟΥΡΑ-ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΥ	1500 ΔΡΧ.	______
______	ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΓΙΑ ΜΙΚΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ / ΡΑΠΤΗ Α.	1200 ΔΡΧ.	______

ΣΥΝΟΛΟΝ ______________________ ΔΡΧ.

Δωρεάν συνδρομή σε τρίμηνη έκδοση βιβλιογραφίας τεχνικής

Αποστολή βιβλίων σ' όλη την Ελλάδα

τεχνικό βιβλιοπωλείο-εκδόσεις
Παπασωτηρίου
ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ 23, ΑΘΗΝΑ 106 82 - ΤΗΛ.: 3641826 - 3609821




DAN DARE


SUPER BOWL

SPECTRUM

1 (1) • **TT RACER** (DIGITAL INTERGRATION)
2 (2) • **NIGHTMARE RALLY** (OCEAN)
3 (4) ↑ **TRAILBLAZER** (GREMLIN)
4 (5) ↑ **THANATOS** (DURELL)
5 (7) ↑ **ACE** (CASCADE GAMES LTD)
6 (-) * **TARZAN** (MARTECH)
7 (8) ↑ **THE CHALLENGE GAME** (VIRGIN GAMES)
8 (-) * **FLYER FOX** (BUG BYTE)
9 (3) ↓ **GHOSTS N' GOBLINS** (ELITE)
10 (-) * **VIDEO POKER** (MASTERTRONIC)


GREEN BERET

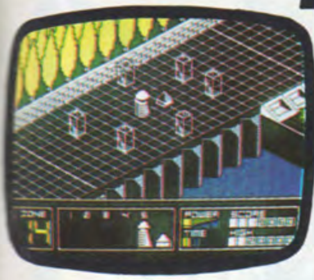

IMPOSSIBLE MISSION

AMSTRAD

1 (2) ↑ **ELITE** (FIRE BIRD)
2 (1) ↓ **DAN DARE** (VIRGIN GAMES)
3 (4) ↑ **TROLLIE WALLIE** (PLAYERS)
4 (6) ↑ **GUZZLER** (PLAYERS)
5 (3) ↓ **LIGHT FORCE** (FTL)
6 (5) ↓ **SHOGUN** (VIRGIN GAMES)
7 (8) ↑ **TARZAN** (MARTECH)
8 (9) ↑ **SABOTEUR** (DURELL)
9 (-) * **THE ART STUDIO** (RAINBIRD)
10 (7) ↓ **CONTAMINATION** (PSS ERE)


TURBO ESPRIT


THE WAY OF THE TIGER


HIGH WAY ENCOUNTER.


INTERNATIONAL KARATE

COMMODORE

1 (1) • **SANXION** (THALAMUS)
2 (3) ↑ **TRAILBLAZER** (GREMLIN)
3 (4) ↑ **ASTERIX** (OCEAN)
4 (2) ↓ **EXPLODING FIST II** (MELBOURNE HOUSE)
5 (7) ↑ **ACE** (CASCADE GAMES LTD)
6 (8) ↑ **INFILTRATOR** (US GOLD)
7 (9) ↑ **XEVIOUS** (US GOLD)
8 (6) ↓ **INTERNATIONAL KARATE** (SYSTEM 3)
9 (5) ↓ **URIDIUM** (HEWSON)
10 (-) * **DESERT HAWK** (PLAYERS)

(•): Σταθερό (↓): Πτώση
(↑): Άνοδος (*): Νέο
Οι αριθμοί μέσα σε παρένθεση δηλώνουν τη θέση του προγράμματος του προηγούμενου μήνα.

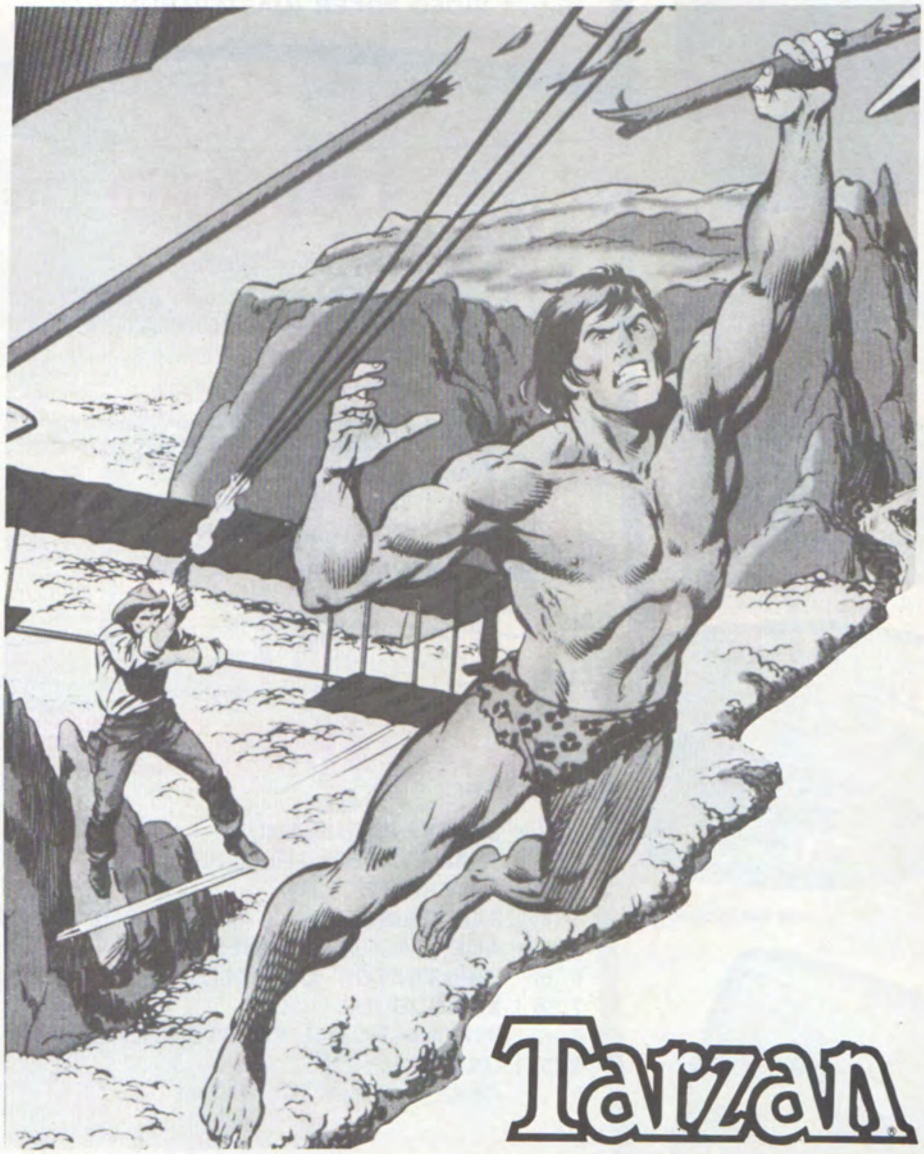
•Το δελτίο με τις επιλογές σας για το TOP 10 βρίσκεται στην τελευταία σελίδα του PIXELWARE.


SABOTEUR

ΠΩΣ ΝΑ ΒΟΗΘΗΣΕΤΕ ΤΟΝ TARZAN

SPECTRUM

των Γιώργου και Κώστα Βασιλάκη

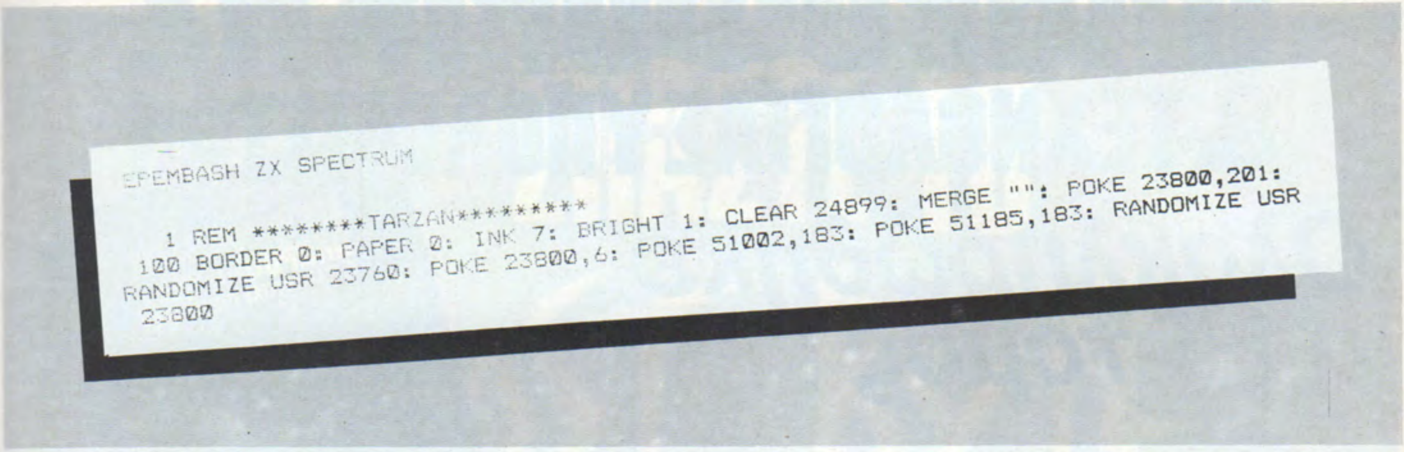


Η επέμβαση αυτού του μήνα είναι για το νέο παιχνίδι της Martech, το Tarzan. Οι ζωές που δίνει κανονικά το παιχνίδι είναι τρεις. Όσοι όμως από σας το έχετε παίξει (και φτάσατε στο χωριό των ιθαγενών) θα διαπιστώσατε ότι μια επέμβαση είναι απαραίτητη για να μπορέσετε να παίξετε το παιχνίδι. Με την παρακάτω επέμβαση θα έχετε άπειρες ζωές και θα επισκεφθείτε διάφορα δυσπρόσιτα μέρη, όπως τα σπήλαια. Όμως δε θα έχετε άπειρο χρόνο. Ο χρόνος που κανονικά δίνει το παιχνίδι είναι τρεις μέρες. Παίζοντάς το με άπειρες ζωές θα δείτε ότι είναι αρκετός.

Η επέμβαση αυτή τη φορά είναι πολύ απλή. Πληκτρολογούμε το πρόγραμμα του listing, δίνουμε RUN και βάζουμε να φορτώνει η πρωτότυπη κασέτα. Όταν τελειώσει το φόρτωμα θα έχουμε το παιχνίδι με άπειρες ζωές.

Λίγα λόγια τώρα για το παιχνίδι: Ο σκοπός είναι να βρούμε εφτά διαμάντια και να τα πάμε στο μεγάλο αρχηγό που κρατάει αιχμάλωτη τη Τζέην. Αν δεν τα πάμε σε τρεις μέρες, η υπομονή του θα εξαντληθεί και η Τζέην θα πεθάνει. Στο δάσος υπάρχουν σκορπισμένα και διάφορα άλλα αντικείμενα που θα μας βοηθήσουν στην αποστολή μας. Τα αντικείμενα και τα διαμάντια μοιάζουν με τετράγωνα που βρίσκονται στο έδαφος. Για να πάρουμε τα αντικείμενα πατάμε fire και επάνω. Ένα βασικό αντικείμενο είναι το σχοινί το ο-

ΕΠΕΜΒΑΣΗ TOP TEN



```
EPEMBASH ZX SPECTRUM

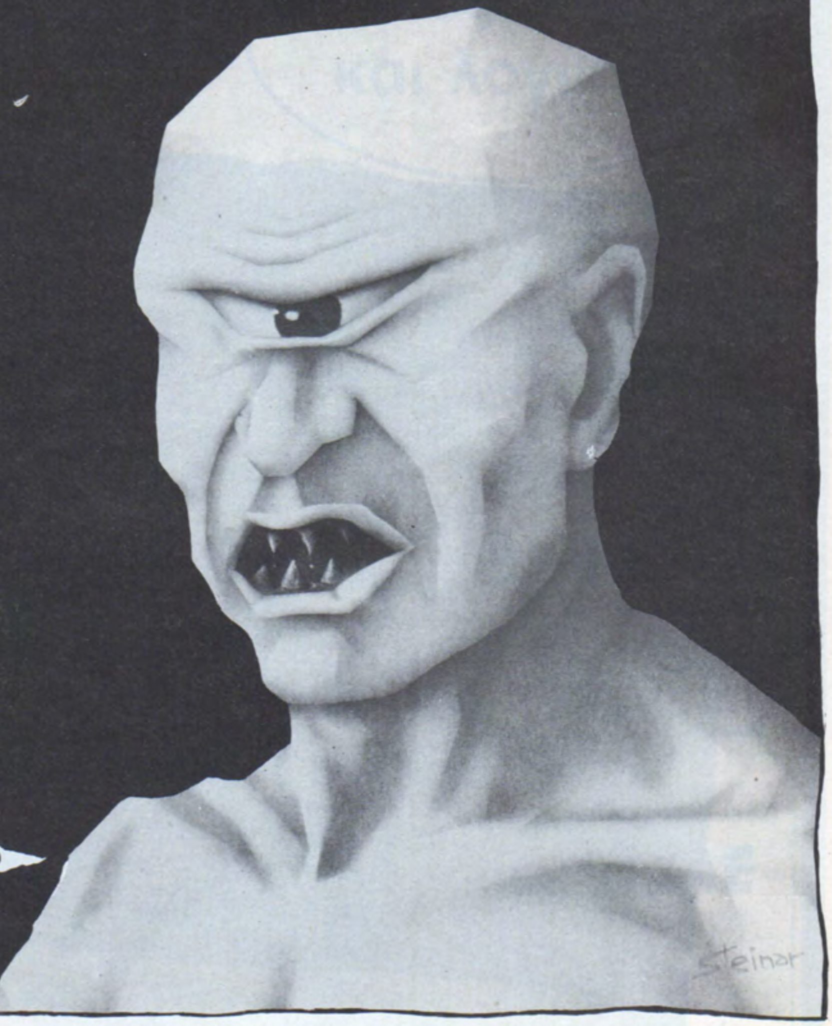
   1 REM *******TARZAN*********
 100 BORDER 0: PAPER 0: INK 7: BRIGHT 1: CLEAR 24899: MERGE "": POKE 23800,201:
RANDOMIZE USR 23760: POKE 23800,6: POKE 51002,183: POKE 51185,183: RANDOMIZE USR
 23800
```

ποιο θα σας επιτρέψει να περάσετε τις μεγάλες τάφρους που σας κόβουν το δρόμο. Το σχοινί βρίσκεται πίσω και αριστερά από την αρχική οθόνη.

Ακολουθώντας αυτή τη διαδρομή θα φτάσετε σ᾽ ένα αδιέξοδο και θα το βρείτε. Ένα διαμάντι επίσης υπάρχει μπροστά και αριστερά από την αρχή. Όταν προχωρήσετε λίγο στην εξερεύνηση θα βρεθείτε μπροστά από σπήλαια. Για να εισέλθετε πρέπει να κρατάτε τον πυρσό. Ο πυρσός βρίσκεται κοντά στο χωριό των ιθαγενών, το οποίο βρίσκεται αριστερά από την αρχή μετά από μια μεγάλη τάφρο. Καλή τύχη λοιπόν στην εξερεύνησή σας ■

ΣΠΑΣΤΕ ΤΟ FROST BYTE

AMSTRAD



Είστε από τους τυχερούς που έχουν το FROST BYTE; Αν όχι, φροντίστε να το αποκτήσετε - είναι υπέροχο! Αν τώρα το έχετε, τότε θα έχετε δεί πόσο ωραίο παιχνίδι είναι. Θα έχετε δεί, όμως, και πόσο δύσκολο είναι. Εμείς, λοιπόν, που πάντα σας σκεφτόμαστε, σας φτιάξαμε αυτό το ωραίο listing. Πληκτρολογήστε το και δώστε RUN.

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Εκτός από τις άπειρες ζωές (γραμμή 110), μπορείτε επίσης να «κλείσετε» τη μουσική (γραμμή 120), ακόμα να κάνετε άπειρο το χρόνο σας (γραμμή 130), να κάνετε άπειρες τις σφαίρες σας (γραμμή 150), να κάνετε όλο το παιχνίδι γρήγορο (γραμμή 140), να μεγαλώσετε την ταχύτητα που κινείστε εσείς (γραμμή 160) και αν όλα αυτά δεν σας είναι αρκετά τότε πληκτρολογήστε και την γραμμή 170, οπότε τα διάφορα ενοχλητικά sprites παύουν να σας ενοχλούν, γιατί παύουν να υπάρχουν!!! Μπορείτε, έτσι, να γυρίσετε όλες τις πίστες, να ελευθερώσετε τα φιλαράκια σας και να τις μάθετε κιόλας, ώστε την επόμενη φορά να παίξετε με τα sprites στη θέση τους, μιας και αξίζει να τα δείτε (αυτό το παιχνίδι έχει, πράγματι, πολύ ωραία γραφικά).

Στο παιχνίδι τώρα. Ελέγχετε ένα sprite που μοιάζει, μάλλον, με σωληνάκι (!!! - πώς θα το λέγατε εσείς ;). Κατά την περιπλάνησή σας, στη χώρα των αιωνίων πάγων, θα συναντήσετε πολλούς «κακούς» που πρέπει να σκοτώσετε με το όπλο που πάντα έχετε. Όμως, το όπλο θέλει και σφαίρες και θα βρείτε αρκετές (εκτός αν σας αρέσει να «σκοτώνετε» διαρκώς). Για να τις πάρετε, πιέστε το joustick πίσω, και άλλη μια φορά για να «οπλίσετε». Θα βρείτε και διαμάντια που αυξάνουν την ταχύτητα ή το ύψος που πηδάτε. Θα τα πάρετε με τον ίδιο τρόπο αλλά μη βιαστείτε να τα «οπλίσετε» αν δεν σας χρειάζονται. Σκοπός σας, τώρα, είναι να ελευθερώσετε τους «ομοίους σας» που κρατούνται από τους «κακούς». Αυτά και καλή διασκέδαση!

1. Αν γράψετε τη γραμμή 150 μην ενοχληθείτε από την περίεργη γραμμή στην οθόνη. Είναι από τις πολλές σφαίρες που έχετε!

2. Μην γράψετε τις γραμμές 140 και 160 μαζί, γιατί το παιχνίδι θα γίνει ΠΟΛΥ ΓΡΗΓΟΡΟ (δοκιμάστε το να δείτε , αν θέλετε).

3. Το όνομα του παιχνιδιού είναι «FROST». Αν το έχετε αλλάξει, βάλτε στη γραμμή 100 τους ASCII του ονόματος σε δεκαεξαδικό.

```
1 'FROST BYTE crashed
2 'by E.T. - 8.3.1987
3 ' [illegible] - PIXEL
10 addr=&A410
20 READ a$:IF a$="end" THEN 50
30 d=VAL("&h"+a$):POKE addr,d
40 addr=addr+1:GOTO 20
50 'SAVE "F-B"
60 CALL &A410
70 DATA 21,29,a4,05,09,11,00,c0
80 DATA cd,[illegible],bc,d0,21,00,01,cd
90 DATA 83,bc,d0,cd,7a,bc,c3,31,a4
100 DATA 46,52,4f,53,54,20,20,20:'game's name
110 DATA 3a,ff,32,25,02:'inf. lives
120 DATA 3e,c9,32,53,2c:'music off
130 DATA 3e,c9,32,02,05:'inf. time
140 DATA 3e,c9,32,3d,17:'fast game
150 DATA 3e,ff,32,d2,0f:'inf. amm.
160 DATA 3e,00,32,df,01,32,e0,01:'fast moving
170 DATA 3e,c9,32,41,0a:'no sprites
180 DATA c3,03,01,end
```

Διαθέτουμε το πακέτο ΟΡΙΖΟΝΤΕΣ της Computer Logic

ΕΛΚΟΜ ΑΕ

Η ΠΡΩΤΗ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ Η/Υ ΜΕ ΕΔΡΑ ΤΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Η Α.Ε. ΕΛΚΟΜ Εισαγωγές
Αντιπροσωπείες σας προσφέρει:

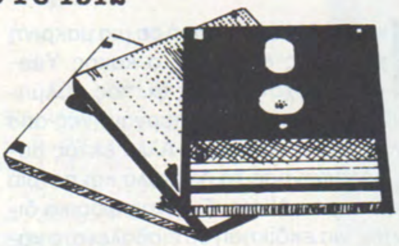
- Προγράμματα για **AMSTRAD P.C. 1512**
- Περιφερειακά για όλους τους υπολογιστές
- Διαρκή παρακαταθήκη σε P.C. 1512 με όλα τα πλεονεκτήματα και τις ειδικά extra προσφορές της Αντιπροσωπείας.
- Δισκέτες 3΄΄ & 5¼ διαφόρων εταιριών σε χαμηλές τιμές
- ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ ΣΤΑ AMSTRAD CPC 6128 ΕΓΧΡΩΜΑ & ΜΟΝΟΧΡΩΜΑ

Ακόμη η ΕΛΚΟΜ διαθέτει

- **Θερμόμετρα - πιεσόμετρα με τη νέα ηλεκτρονική τεχνολογία της SHARP Ιαπωνίας**



Μεγάλη ποικιλία παιχνιδιών για AMSTRAD PC 1512 και για άλλους υπολογιστές



ΕΛΚΟΜ ΑΕ

Εισαγωγες • Αντιπροσωπειες • Ηλεκτρονικα • Computers

Μητροπόλεως 14 Θεσσαλονίκη

Τηλέφωνα 279.129 & 221.888 TELEX 418519 EL GR

ΤΕΛΕΙΩΣΤΕ ΤΟ



του Χρίστου Μιχόπουλου

Μια φορά κι έναν καιρό σε μια μακρινή χώρα της ανατολής ο κακός Yaemon, άρχοντας της φωτιάς, τόλμησε να κλέψει τις ιερές περγαμηνές από το ναό του θεού Kwon. Αλλά εκτός αυτού, δολοφόνησε το δάσκαλο και πατριό ενός νεαρού Ninja. Εκείνος φυσικά διψώντας για εκδίκηση θα εισβάλει στο κάστρο του κακούργου για να ανακτήσει τις περγαμηνές και σκοτώνοντας τον Yaemon να καταπραΰνει το θεό Kwon και να εκδικηθεί το θάνατο του δασκάλου του.

Αυτό είναι το δραματικό σενάριο του παιχνιδιού AVENGER που αποτελεί τη θεματική συνέχεια της επιτυχίας: THE WAY OF THE TIGER. Σ' εκείνο το παιχνίδι ο νεαρός μυημένος στα μυστικά της τέχνης των Ninja έπρεπε να περάσει τρεις δοκιμασίες ώστε να αποκτήσει την ιδιότητα του πολεμιστή Ninja. Ενώ εκείνο το παιχνίδι ήταν εξομοίωση πολεμικών τεχνών και ακολουθούσε τη συνταγή γνωστών παιχνιδιών του είδους (π.χ. Exploding fist, International Karate), αυτό εδώ διαφέρει ουσιαστικά γιατί έχει τις ρίζες του σε παιχνίδια όπως το Gauntlet, το Druid κ.ά. Μπορεί δηλαδή να καταταχθεί στην κατηγορία ARCADE - ADVENTURE.

Με πλήκτρα ή χειριστήριο ελέγχουμε τον πολεμιστή οδηγώντας τον από τοποθεσία σε τοποθεσία, μαζεύοντας κλειδιά, που χρησιμεύουν στο άνοιγμα πορτών, θησαυρούς, όπλα, μαγικά φίλτρα και πολλά άλλα. Διάφορα πλάσματα του επιτίθενται απορροφώντας μέρος της ενέργειάς του, καρφιά βγαίνουν σε ορισμένα σημεία από το έδαφος πάλι μειώνοντας σημαντικά την ενέργεια του πολεμιστή. Για την άμυνά του έχει στη διάθεσή του έναν αριθμό από shuriken, θανατηφόρους αστερίσκους δηλαδή. Και όταν αυτοί εξαντληθούν του μένουν μόνο γερές κλωτσιές για να υπερασπίσει τον εαυτό του.

Ο χώρος του παιχνιδιού είναι πολύ μεγάλος γι' αυτό ιδιαίτερα χρήσιμη είναι η χαρτογράφηση του παιχνιδιού. Το παρα-

κάτω LISTING διευκολύνει πάρα πολύ τα πράγματα για τον πολεμιστή μας επειδή του χαρίζει αμείωτη ενέργεια, αμείωτους αστερίσκους και επίσης αμείωτα κλειδιά. Πληκτρολογήστε το και σώστε το σε κενή κασέτα (ή δισκέτα). Βάλτε στο κασετόφωνό σας την πρωτότυπη κασέτα του AVENGER, γυρίστε την στην αρχή και τρέξτε το LISTING με RUN [RETURN]. Στην οθόνη σας θα ρωτηθείτε αν θέλετε αμείωτη ενέργεια, αστερίσκους, κλειδιά και αν σας ικανοποιούν οι επιλογές που μόλις κάνατε. Σε κάθε ερώτηση θ' απαντάτε πατώντας 'Y' (ναι) ή 'N' (όχι). Σε κάποια στιγμή θα σας ζητηθεί να πατήσετε ένα πλήκτρο, κατόπιν πατήστε το PLAY στο κασετόφωνό σας και περιμένετε να φορτώσει.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

1) Αν αφού τρέξετε το LISTING σας παρουσιαστεί το μήνυμα "ERROR IN DATA!" ελέγξτε τις σειρές 300-400 για πιθανά λάθη.

2) Αν δεν έχετε την πρωτότυπη κασέτα ή έχετε δισκέτα ή το LISTING δε λειτουργήσει στην έκδοση κασέτας που έχετε και κάνει RESET ο υπολογιστής μόνος του τότε υπάρχει η εναλλακτική λύση:

α) Κάντε RESET τον υπολογιστή σας.

β) Δώστε τις εξής εντολές:
POKE 6418,12: POKE 6444, 12: POKE 6476,12 [RETURN] για άπειρη ενέργεια
POKE 5279,12: POKE 1Ø492,12:POKE 10658,12 [RETURN] για άπειρα κλειδιά
POKE 5579,12 [RETURN] για άπειρους αστερίσκους

γ) SYS 11924 [RETURN] για να ξανατρέξει το παιχνίδι.

■

```
10 REM ** AVENGER CHEAT **
20 REM *** BY CHRISTOS ***
30 REM *** MICHOPOULOS ***
40 REM * FOR PIXEL 04/87 *
50 POKE 648.60:POKE 208*256+24.245:PRINT CHR$(147)
60 FOR A=0 TO 188:READ VA:CS=CS+VA:POKE 1536+A,VA:NEXT A
70 IF CS<>21608 THEN PRINT " ERROR IN DATA !!":END
75 POKE 1687.206:POKE 1698.206:POKE 1703,206
80 PRINT CHR$(147)CHR$(17)" DO YOU WANT UNLIMITED ENERGY (Y/N)?"
90 GOSUB 270
100 IF Q$="N" THEN POKE 216*256+73.1:GOTO 120
110 POKE 1687.12:POKE 216*256+71.1
120 PRINT CHR$(17)" DO YOU WANT UNLIMITED SHURIKEN (Y/N)?"
130 GOSUB 270
140 IF Q$="N" THEN POKE 216*256+155.1:GOTO 160
150 POKE 1698.12:POKE 216*256+153,1
160 PRINT CHR$(17)" DO YOU WANT UNLIMITED KEYS (Y/N)?"
170 GOSUB 270
180 IF Q$="N" THEN POKE 216*256+231.1:GOTO 200
190 POKE 1703,12:POKE 216*256+229,1
200 PRINT CHR$(17)CHR$(17)" ARE YOUR CHOICES SATISFACTORY (Y/N)?"
210 GOSUB 270
220 IF Q$="N" THEN 75
230 PRINT CHR$(17)CHR$(17)TAB(3)"INSERT YOUR AVENGER TAPE INTO YOUR"
240 PRINT CHR$(17)TAB(2)"RECORDER AND HIT ANY KEY TO CONTINUE"
250 POKE 198.0:WAIT 198.1
260 SYS 1536
270 GET Q$:IF Q$="Y" OR Q$="N" THEN 290
280 GOTO 270
290 RETURN
300 DATA 169.1.170,168.32.186.255.169,0.32,189,255,169.1.32,213.255.173
310 DATA 61,3,201,167,240,3,76,226,252.169,0.133,147,133,193,133,174,169
320 DATA 84.133.194,169,88.133.175,32,165.245,162.0,189.0,84,157.0.4
330 DATA 189,24,84,157,24,4.232,208,241.169.200.141,207,4.32,0,4.162
340 DATA 0.189.0.0,157.0,4.232,224.216.208,245.169,120.133,143,141,143
350 DATA 4,160.0.185,110,6,170.169.4,157,0.4,200,192,14,208,242,76
360 DATA 124.6.5.11,41.52,63,68,73,78,85,129.136,142,153.204,169,6
370 DATA 141.6,4,169,149,141.4.4,162.0,189,180.6,157,209,4,232,224
380 DATA 9.208,245,76.143,4.169.206.141,18,25.141,44.25.141,76,25.169
390 DATA 206,141,203,21,169.206,141.159,20,141,252,40,141,162.41,76,148.46
400 DATA 189,5,4,72,189.3,4,72,96
```



ROM®
ΨΗΦΙΑΚΗ
2o DRIVE ΓΙΑ AMSTRAD 6128
ΕΓΓΥΗΣΗ 12 ΜΗΝΕΣ
AMSTRAD
128k Colour Personal Computer
ΤΙΜΗ ΓΝΩΡΙΜΙΑΣ
28.000 με ΦΠΑ
ROM ΨΗΦΙΑΚΗ Ε.Π.Ε.: ΒΙΟΤΕΧΝΙΑ: ΑΛΦΕΙΩΝΙΑΣ 10, ΠΑΓΚΡΑΤΙ
ΤΗΛ.: 7657391, Τ.Κ.: 116 32
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ: ΣΟΥΛΤΑΝΗ 19 & ΣΤΟΥΡΝΑΡΑ, ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ.: 3643636, Τ.Κ.: 106 83

σπάστε το BOMBJACK

amstrad



ΤΟΥ ΒΑΣΙΛΗ ΤΕΡΖΟΠΟΥΛΟΥ

Τα platform games συγκινούσαν πάντα τους έμπειρους και νευρικούς gamers.

Το Bombjack παρουσιάστηκε στα coin games πριν από ενάμισι - δύο χρόνια περίπου και αμέσως κέρδισε πολλούς φίλους. Ο σκοπός του είναι αρκετά απλός: Ο Bombjack ελέγχεται από σας και πρέπει να μαζέψει τις βόμβες που βρίσκονται διασκορπισμένες σε κάποιους σχηματισμούς στην οθόνη. Το ανθρωπάκι σας μπορεί να κινηθεί σ' όλη την οθόνη, πηδώντας και πατώντας στα διάφορα «μπαλκονάκια» που υπάρχουν.

Βέβαια τα εχθρικά sprites που παρουσιάζονται ξαφνικά, έχουν αντίθετη γνώμη. Έτσι λοιπόν και σας ακουμπήσουν, την έχετε μάλλον άσχημα.

Φυσικά στην οθόνη εμφανίζονται και στοιχεία που σας βοηθούν στην αποστολή σας.

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Έτσι, αν δείτε κάποιο «Ρ» τότε ακουμπήστε το και αμέσως θα σας δοθεί η δυνατότητα να φάτε όλους τους εχθρούς σας που ξαφνικά παγώνουν και μετατρέπονται σε χρυσά τετραγωνάκια, προσοχή όμως, για ορισμένο χρόνο.

Ακολούθως υπάρχουν τα «Ε» για bonus ζωή, τα «Β» για 1000 έξτρα πόντους και πολλά άλλα.

Ένας ακόμη τρόπος για να κερδίσετε περισσότερους πόντους είναι να τρώτε τις βομβίτσες με την σειρά που ανάβουν τα φυτίλια τους.

Η ρουτίνα που δημοσιεύουμε αυτόν το μήνα, αφορά την έκδοση του Bombjack σε δίσκο, μπορεί όμως με κάποιες μετατροπές να τρέξει και στην tape version του παιχνιδιού.

Αυτό που πρέπει να προσέξετε είναι, αν τα ονόματα που έχετε σωσμένο το παιχνίδι στο directory της δισκέτας σας είναι ίδια με αυτά του listing. Αν δεν είναι, βάλτε τα δικά σας.

Οι ζωές του παιχνιδιού βρίσκονται στη θέση &19FD όπου μ' ένα poke με Ø τις κάνουμε άπειρες.

Πληκτρολογήστε λοιπόν το Listing, τρέξτε το και καλά high scores.

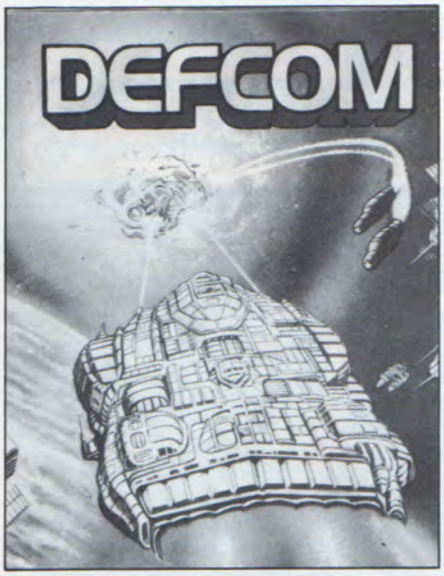
```
1 'BOMB-JACK crashed
2 'by B.T. - 14.1.1987
10 MEMORY 5999:BORDER 0:MODE 0
20 FOR k=0 TO 15:INK k,0:NEXT:LOAD "!BOMB0",49152
30 FOR a=0 TO 15:READ s:INK a,s:NEXT:LOAD "!BOMB1",6000
40 LOCATE 1,24:PEN 2:PRINT"Inf. lives ? (Y/N)"
50 IF UPPER$(INKEY$)="Y" THEN POKE &19FD,0
60 IF UPPER$(INKEY$)="N" THEN 70 ELSE 50
70 CALL 6000
80 DATA 1,0,26,8,24,13,11,6,15,16,5,2,6,3,20,10
```

ΠΩΣ ΝΑ ΑΠΟΚΤΗΣΕΤΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΤΟ DEFCOM

SPECTRUM

DEFCOM CHEAT FOR ZX

```
1 REM DEFCOM INFINITE ENERGY
2 REM BY G. AND K. VASSILAKIS
10 CLEAR 65535: LOAD ""CODE 64
730: POKE 64752,141: POKE 64753,
253
20 POKE 64909,62: POKE 64910,1
82: POKE 64911,50: POKE 64912,6:
POKE 64913,216: POKE 64914,195:
POKE 64915,158: POKE 64916,201
30 RANDOMIZE USR 64730
```



Των Γιώργου και Κώστα Βασιλάκη

Στον εικοστό πρώτο αιώνα φαίνεται ότι θα αντιμετωπίσουμε πολλά δεινά. Αν πιστέψουμε τους κατασκευαστές παιχνιδιών κάθε μερικά χρόνια θα έχουμε να αντιμετωπίσουμε μια εισβολή εξωγήινων. Μια από τις χειρότερες που πρόκειται να συμβούν είναι αυτή που απεικονίζει το DEFCOM. Οι συμπαθητικοί -πλην όμως εχθρικοί- συγκάτοικοί του γαλαξία μας έχουν εγκαταστήσει γεωστατικούς δορυφόρους - βάσεις στα ανώτερα όρια της ατμόσφαιρας απ᾽ όπου εξαπολύουν ταχύτατα καταδιωκτικά και βόμβες τεραστίων διαστάσεων με σκοπό την καταστροφή της γης. Όσοι από σας έχετε παίξει το παιχνίδι θα έχετε ίσως απογοητευθεί, μιας και για να πάρετε το όπλο που θα καταστρέψει ένα δορυφόρο πρέπει να συγκεντρώσετε τόσους πόντους όσους συνήθως μαζεύετε σε τρία συναπτά παιχνίδια. Ακολουθώντας όμως τις παρακάτω οδηγίες θα έχετε άπειρη ενέργεια και έτσι η καταστροφή των θανατηφόρων βάσεων είναι πια θέμα υπομονής.

Για να κάνετε λοιπόν την επέμβαση πληκτρολογήστε το πρόγραμμα του listing και σώστε το σε κενή κασέτα με SAVE «DEFCOM» LINE 1. Κάθε φορά που θα θέλετε να παίξετε το παιχνίδι με άπειρη ενέργεια φορτώστε το πρόγραμμα που σώσατε και μετά βάλτε να φορτώνει η πρωτότυπη κασέτα. Το πρώτο κομμάτι του πρωτότυπου προγράμματος δεν θα φορτωθεί. Όταν τελειώσει το φόρτωμα θα μπορέσετε άνετα να σώσετε τη γη. ■

AMSTRAD

PC-1512

Συμβατός με τον IBM® PC/XT

Σε τιμή που μόνο η AMSTRAD μπορεί!



HARDWARE:

- 8086 processor στα 8 MHZ
- Πληρης συμβατότης με IBM®
- 512 K μνήμη, επεκτάσιμη στα 640 K
- Πληκτρολόγιο 85 πλήκτρων
- Έγχρωμη ή μονόχρωμη οθόνη υψηλής ανάλυσης
- 16 χρώματα
- 5 ¼", 360 K δίσκοι, ή σκληροί 10 ή 20 MB
- Mouse & mouse port
- RS 232 & centronics interfaces
- Θύρα light-pen & χειριστήριο
- Μεγάφωνο με ρύθμιση ήχου
- Quartz ρολόι - ημερολόγιο με μπαταρία
- Έγχρωμη κάρτα γραφικών (640 × 200 pixels)
- Θέση για 8087 επεξεργαστή
- Ρύθμιση οπτικής γωνίας οθόνης
- 3 θύρες επεκτάσεως (Για standard IBM - κάρτες)

SOFTWARE:

- MS DOS 3.2 (Microsoft)
- DOS Plus (Digital Research)
- GEM (Digital Research)
- GEM Paint (Digital Research)
- GEM Desktop (Digital Research)
- BASIC-2

ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ:

- Εγγύηση 12 μήνες
- Ελληνικό βιβλίο οδηγιών
- Ελληνολατινικό πληκτρολόγιο
- Ελληνική ULA

ΤΥΠΟΙ:

- PC-1512 SD: Με ένα drive 360 K
- PC-1512 DD: Με δύο drive 360 K
- PC-1512 HD 20: Με σκληρό δίσκο 20 MB

(Όλοι οι τύποι με μονόχρωμη ή έγχρωμη οθόνη)

®IBM είναι σήμα κατατεθέν της IBM corporation

1η ΠΑΣΧΑΛΙΝΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

στους αναγνώστες του PIXEL

AMSTRAD PC 1512 SP

Half Card Modem: 1200 bps Compatible with Bell 103/212 A, CCITT V.21 & V.22 Auto dial, auto answer.

ΔΡΧ. **189.000***

2η ΠΑΣΧΑΛΙΝΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

στους αναγνώστες του PIXEL

Όλα τα παραπάνω με ολοκληρωμένα προγράμματα ΑΠΟΘΗΚΗΣ ΚΑΙ ΠΕΛΑΤΩΝ

ΔΡΧ. **199.000***

**Δεν συμπεριλαμβάνεται Φ.Π.Α.*

ΙΣΧΥΟΥΝ ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟ ΑΡΙΘΜΟ 50 SET.

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ

AMSTRAD HELLAS

BORA CS COMPUTER SYSTEMS

BORA Α.Ε.
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

- ΑΓ. ΙΩΑΝΝΟΥ 82, ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ 153 42
  ΤΗΛ. 639 89 84 — 639 73 65
- ΤΑΫΓΕΤΟΥ 67, ΓΑΛΑΤΣΙ (ΓΚΡΑΒΑ)
  ΤΗΛ. 202 38 24



ΚΟΜΠΙΟΥΤΕΡΟΥΠΟΛΗ
GENERAL
new commodore 64
ΜΕ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ
Η ΜΟΝΑΔΑ ΔΙΣΚΕΤΑΣ
ΣΕ ΠΑΣΧΑΛΙΝΕΣ
ΠΡΟΣΦΟΡΕΣ
SOFTWARE
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΓΙΑ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΕΣ
ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΕΣ.
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ.
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
AMSTRAD CPC464
BLUE MAX 2001
RAINBOW WALKER
QUASIMODO
ΠΡΑΣΙΝΟ-ΕΓΧΡΩΜΟ
MONITOR
ΒΙΒΛΙΑ
READING SKILLS
LEARN ABOUT WORDS
64K RAM
ΕΝΣΩΜΑΤΩΜΕΝΟ ΚΑΣΕΤΟΦΩΝΟ
ΠΛΗΡΕΣ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ
ΠΟΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ
sinclair
ZX SPECTRUM 128
sinclair
SPECTRUM +2
DRIVES JOYSTICKS
INTERFACES PRINTERS
ΚΑΙ ΠΟΛΛΑ ΑΛΛΑ
ΓΙΑ ΤΑ ΠΙΟ
ΔΗΜΟΦΙΛΗ
HOME COMPUTERS
ΟΛΑ ΤΑ
ΜΟΝΤΕΛΑ SPECTRUM
ΤΩΡΑ ΚΑΙ
ΤΟ ΝΕΟ 128Κ

Το Music Machine είναι ένα ολοκληρωμένο μουσικό περιφερειακό για Spectrum. Και, όταν λέμε ολοκληρωμένο, το εννοούμε: Εσείς τι θα ζητούσατε από ένα τέτοιο «κουτί»; MIDI; Έχει. Sampler; Κι απ' αυτό έχει. Δυνατότητες μουσικού editor; Αλλοίμονο, αυτό δε θα είχε; Στερεοφωνικό ήχο; Απίστευτο για Spectrum, αλλά διαθέτει!

Όταν το πήρα για τεστ (εύσχημος τρόπος να πει κανείς: Όταν μου το έδωσε ο αρχισυντάκτης του PIXEL), το πήρα με την ιδέα ότι, αφού οι μουσικές δυνατότητες του Spectrum δε φημίζονται, δεν μπορεί να πρόκειται για τίποτα το εξαιρετικό.

Δεν είχα λάβει υπ' όψιν μου, όμως, τις μουσικές δυνατότητες του ιδίου του Music Machine, όπως θα διαβάσετε παρακάτω.

Άνοιξα τη συσκευασία και βρήκα μέσα το κυρίως περιφερειακό, μια κασέτα, ένα μικρόφωνο και το manual. Περιεργάστηκα το «κουτί» και οι υποδοχές του μου έδωσαν μια πρώτη γεύση του τι θα δω και θ' ακούσω: Υπάρχουν MIDI IN, MIDI OUT, MIDI THROUGH (για όσους ενδιαφέρονται σε επικοινωνίες μεταξύ ηλεκτρονικών μουσικών οργάνων, αυτό το «τρίο» είναι ό,τι θα μπορούσαν να επιθυμήσουν), υποδοχή για το μικρόφωνο (φυσικά), υποδοχή για στερεοφωνικά ακουστικά και μια έξοδος AUDIO για σύνδεση με ενισχυτή hi-fi!

Σαν έμπειρος «τεσταδόρος», πριν προχωρήσω σε οποιεσδήποτε ενέργειες, άνοιξα το manual και το διάβασα προσεκτικά. (Κάτι που αποτελεί μια από τις καλύτερες προστασίες του hardware, του software και της θέσης μου στο περιοδικό!). Έτσι, βρήκα για όσους από σας έχουν ιδέα από τεχνικά χαρακτηριστικά, ότι το Music Machine περιέχει δύο μετατροπείς Ferranti αναλογικού/ψηφιακού και ψηφιακού/αναλογικού σήματος και ένα Interface Adaptor ασύγχρονης επικοινωνίας 6850 της Motorola, για τον έλεγχο του MIDI. Η δειγματοληψία του ήχου (sample) γίνεται με ανάλυση 19.444

MUSIC MACHINE
SPECTRUM JAZZ BAND



Μπαράκι... Ατμόσφαιρα θολή απ' τους καπνούς... Γέλια και βουητό από κουβέντες... Ο πιανίστας σηκώνεται να πάει να παίξει... Κάθεται στο σκαμνί... Ακουμπάει το ποτήρι με το ποτό του πάνω από το κλαβιέ του Spectrum και αρχίζει να σκορπάει γλυκιές μελωδίες... Σιγά - σιγά αρχίζουν να τον συνοδεύουν και οι άλλοι μουσικοί...

ΤΟΥ Α. ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΥ

ανά δευτερόλεπτο (αναλογικό εύρος φάσματος 9.5 KHz), πράγμα που μεταφράζεται - για τα 22K ελεύθερης μνήμης στον 48άρη Spectrum - σε χρονική διάρκεια εγγραφής 1.1 δευτερόλεπτο. (Όπως ανακάλυψα στην πράξη, ενώ αυτό το 1.1. δευτερόλεπτο είναι πολύ λίγο για ν α γράψει κανείς μια μεγάλη φράση, είναι υπεραρκετό για να έχει πιστούς μουσικούς ήχους από όργανα, φωνές ή θορύβους -εφφέ, που είναι και η κύρια αποστολή ενός sampler).

Μετά τη σύνδεση και το φόρτωμα του προγράμματος στον Spectrum, βρέθηκα σε μια οθόνη - Main Menu - που μου έδινε τις εξής... ολίγες επιλογές:

Play	Midi Echo	Load/Save
Tune Editor	Bar Editor	Drums
Sample Editor	Piano	Basic
Delete	Drum Editor	Sampler

Μη έχοντας τη δυνατότητα να δοκιμάσω το MIDI, λόγω ελλείψεως του ανάλογου μουσικού οργάνου, προχώρησα στον έλεγχο των άλλων επιλογών. Το Play μας δίνει τη δυνατότητα να ακούσουμε μια μελωδία (tune), που είτε έχουμε φτιάξει εμείς, είτε υπάρχει ήδη έτοιμη στη «βιβλιοθήκη» του Music Machine. Το βραβείο της πιο παραπλανητικής ονομασίας πρέπει να δοθεί ανεπιφύλακτα στην επιλογή Piano: Δεν πρόκειται για προσομοίωση πιάνου, όπως κακώς θα φανταστεί ο οποιοσδήποτε! Με αυτή την επιλογή απλώς ένα μέρος του πληκτρολογίου γίνεται κλαβιέ, με το κάθε πλήκτρο να βγάζει την αντίστοιχη νότα **σε χροιά που καθορίζεται από το sampler.** Δηλαδή, αν έχουμε επιλέξει σαν τρέχον sample το Synth (συνθεσάιζερ), θα παίζουμε συνθεσάιζερ. Αν έχουμε επιλέξει ένα δικό μας sample (π.χ. τη φωνή μας να λέει «Α»), θα παίζουμε αυτό το «Α» σε όλη την κλίμακα του κλαβιέ.

Ήδη το πρόγραμμα που φορτώνουμε αρχικά εμπεριέχει 7 samples - μεταξύ των άλλων ήχους από toms, μπάσο κ.τ.λ. -τα οποία, όμως, μπορούμε να σβήσουμε από τη μνήμη με την επιλογή Delete, για να βάλουμε στη θέση τους ένα ή περισσότερα δικά μας. Έτσι, κατόρθωσα να βάλω σε δύο θέσεις τη φωνή μου και το σφύριγμά μου (επεξεργασμένα κατάλληλα με τον Sample Editor) - ποτέ μου δε θα πίστευα ότι έχω τόσο σωστή φωνή!!!

«Ωραία», θα πείτε, «αλλά αυτά τα κάνει οποιοδήποτε sampler». Καμιά αντίρρηση. Όμως υπάρχουν και οι άλλες επιλογές που κάνουν το Music Machine να ξεφεύγει από τα όρια των samplers: Πρώτα - πρώτα, έχουμε να κάνουμε με ένα πολύ καλό drum box - ξέρετε τώρα, αυτό που σας βγάζει ρυθμούς με ήχους κρουστών, σαν να έχετε τον Okai Temiz να σας συνοδεύει στα «σόλα» σας με τη ντραμς του.

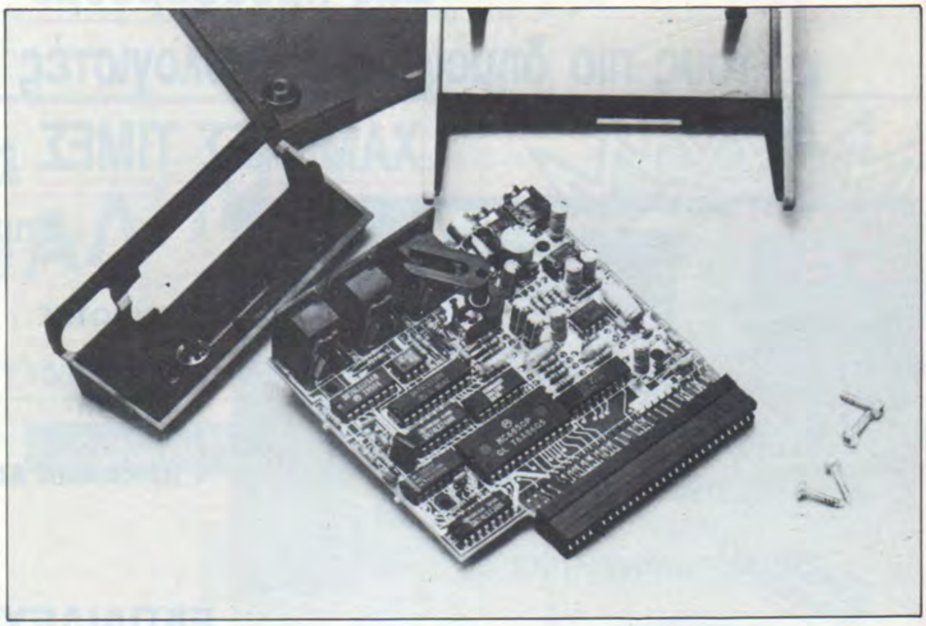
Με την επιλογή drum Editor μπορεί να φτιάξει ο χρήστης τους δικούς του ρυθμούς, ρουλαρίσματα και όλα τα σχετικά, έτσι που να μην υπάρχει κομμάτι που να μην μπορεί να το συνοδέψει το Music Machine (ακόμα και «παράξενοι» ρυθμοί, όπως τα 7/8 ή τα 5/4 γίνονται παιχνιδάκι).

Στη θέση των drums μπορεί ο χρήστης να βάλει - φυσικά - sample, με τον ίδιο τρόπο, όπως και πριν. Έτσι, αντί για συνοδεία κρουστών, μπόρεσα να φτιάξω συνοδεία μπάσου (ανά πάσα στιγμή μπορεί το μηχάνημα να βγάζει δύο φωνές -τη μελωδία και το drum, ό,τι κι αν περιέχουν αυτά τα δύο σαν original ήχους οργάνων) στη μελωδία που έβγαζε το sample σφύριγμά μου.

Η μεγάλη χρησιμότητα που βρήκα - αν και αυτό είναι υποκειμενικό αφορά τις επιλογές Bar Editor και Tune Editor. Bar σημαίνει «μουσικό μέτρο», βέβαια, και όχι το μέρος που μπορείς να πιείς ένα ποτό ήσυχα. Με τις επιλογές αυτές μπορεί ο καθένας που έχει στοιχειώδεις γνώσεις μουσικής γραφής να γράψει τα δικά του μουσικά μέτρα, ή να «χτενίσει» τα ήδη υπάρχοντα.

Η οθόνη γεμίζει με δύο πεντάγραμμα (κλειδί του σολ-κλειδί του φα), όπου γράφονται οι δύο φωνές που θ' ακουστούν. Η γραφή δεν είναι ακριβώς η κλασική, αλλά είναι εύκολο να τη συνηθίσει κανείς.

Η επεξεργασία των μέτρων, μέσω του bar editor, είναι το απαραίτητο πρώτο βήμα για τη δημιουργία ολόκληρων συνθέσεων. Η συρραφή των μεμονωμένων μέτρων σε κομμάτι γίνεται με το tune editor, με όποια σειρά θέλει ο χρήστης, και με maximum 255 μέτρα διαφορετικά μεταξύ τους (δεδομένου, όμως, ότι τα



περισσότερα κομμάτια έχουν μέτρα που επαναλαμβάνονται, η πραγματική διάρκεια μπορεί να γίνει ακόμα μεγαλύτερη). Μια έλλειψη του μηχανήματος που παρατήρησα σ' αυτό το σημείο είναι ότι δεν μπορούμε να έχουμε μια δημιουργία μας αυτόνομη, ώστε να την χρησιμοποιούμε σε δικά μας προγράμματα, games κ.τ.λ.

Εννοείται ότι τη δημιουργία μας μπορούμε ανά πάσα στιγμή να την ακούσουμε με το Play, είτε πρόκειται για μεμο- ▶


OASIS
COMPUTER SYSTEMS
AMSTRAD 6128
The Amstrad CPC 6128
ΔΩΡΕΑΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
AMSTRAD PC-1512
ΔΩΡΕΑΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
Σας προσφέρουμε
τους πιο δημοφιλείς υπολογιστές σε απίστευτα
ΧΑΜΗΛΕΣ ΤΙΜΕΣ
OLYMPIC DATA
OLYMPIC DATA
ΔΩΡΕΑΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
ΕΠΙΣΗΣ ΔΙΑΘΕΤΟΥΜΕ
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ
• STAR
• CITIZEN
• SEIKOSHA
• NAKAJIMA ALL
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
• ΑΠΟΘΗΚΗ
• ΠΕΛΑΤΕΣ
• ΓΕΝ. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ
• ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΟΥ
• ΑΡΧΕΙΑ
• CAD
• ΠΟΛΙΤ. ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Κ.Α.
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΕΝΤΕΛΩΣ ΔΩΡΕΑΝ
ΣΤΕΛΝΟΥΜΕ ΜΕ ΑΝΤΙΚΑΤΑΒΟΛΗ Σ' ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
OASIS
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΑΕΒΕ
ΜΑΡΝΗ 1 & ΠΑΤΗΣΙΩΝ (ΜΟΥΣΕΙΟ), 104 33 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ.: 522.7591-2
ADVERTISING SECTION

νωμένο μέτρο, είτε πρόκειται για ολόκληρο κομμάτι.

Με κάποιο κόπο κατάφερα να γράψω τα πρώτα μέτρα από το Take Five (το γνωστό κομμάτι τζαζ του Paul Desmont που έγινε διάσημο από το κουϊντέτο του Dave Brubeck). Λέω «κόπο», γιατί έπρεπε να «κόψω» τις συγχορδίες σε απλή μελωδία. Έχοντας μπάσο στη θέση της ντραμς και synth για την επάνω φωνή της μελωδίας, έφτασα σε ικανοποιητικά αποτελέσματα για τη μουσική ασχετοσύνη μου (ας είναι καλά η παρτιτούρα που είχα μπροστά μου!). Όταν πείστηκα πια ότι τουλάχιστον δεν ήταν λάθος το τραγούδι, «ανακάτεψα» τα μέτρα και έκανα ξανά compilation (κοινώς του άλλαξα τα φώτα!) και άκουσα το αποτέλεσμα. Κατά το αυτί μου δεν ήταν άσχημο - αν και αγνώριστο, φυσικά - όμως ίσως ο κ. Brubeck να είχε κάποιες αντιρρήσεις, αν άκουγε



το κομμάτι του σε μορφή... ρώσικης σαλάτας.

Για να συνοψίσω, το Music Machine είναι, κατά τη γνώμη μου, ένα πολύ καλό περιφερειακό για την κατηγορία του και για τον υπολογιστή που απευθύνεται. Ειδικά στο χρήστη που ασχολείται με τη μουσική προσφέρει άφθονα περιθώρια για έρευνα, αναζητήσεις και αυτοσχεδιασμούς.

Πιστεύοντας ότι τον καλύτερο εαυτό του το δείχνει το μηχάνημα σε MIDI περιβάλλον, αισθάνομαι ότι δεν μπόρεσα να δω σχεδόν τίποτα από τις πραγματικές δυνατότητές του - και, παρ᾽ όλα αυτά, ό,τι μπόρεσα να δω με ενθουσίασε.

Ευχαριστούμε το ΠΛΑΙΣΙΟ Computers που μας έδωσε το μηχάνημα για τεστ και μας χάρισε αυτές τις - τελικά - απολαυστικές μουσικές στιγμές. ■



...ΓΙΑ ΣΕΝΑ

που θέλεις ένα COMPUTER

Το COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ

το **ΜΟΝΑΔΙΚΟ** Ολοκληρωμένο Κατάστημα Computers σας προσφέρει:

1. Υπολογιστές Επαγγελματικούς (TULIP PC, OLYMPIC DATA, AMSTRAD PC)

2. Υπολογιστές για το Σπίτι (Amstrad, Commodore, Spectrum)

3. Περιφερειακά για κάθε χρήση

σε **ΚΑΤΑΠΛΗΚΤΙΚΕΣ ΤΙΜΕΣ!!!**

Δεν είναι όμως μόνο θέμα τιμής

Επιπλέον, σ' εμάς θα βρείτε:

1. Χιλιάδες Προγράμματα για κάθε χρήση.

2. Εκατοντάδες Βιβλία και Περιοδικά Ελληνικά - Ξένα

3. Εκπαίδευση με μια σειρά Σεμινάρια επιλεγμένης Ύλης. Διδάσκουν ειδικοί καθηγητές.

— Εισαγωγή στους Υπολογιστές - Γλώσσα Basic για Αρχάριους

— Γλώσσα Basic για Προχωρημένους

— Γλώσσα Μηχανής Z-80

— Σεμινάρια MS-DOS

— Σεμινάρια CP/M

4. Αναλώσιμα κάθε είδους (Δισκέτες, χαρτιά, καλύμματα, δισκετοθήκες κλπ.)

5. Ανεξάρτητο SERVICE βασισμένο σε Computers με:

α. Εγγύηση επισκευής

β. Χρόνο Παράδοσης 4 εργάσιμες μέρες

6. Ειδικές Προβολές Video για ενημέρωσή σας στα καλύτερα προγράμματα της αγοράς.

ΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ CP/M

ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ ΠΑΡΟΔΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ...

Τον προηγούμενο μήνα, αγαπητοί φίλοι, είχαμε εξετάσει ένα μέρος απ᾽ το κεφάλαιο που ονομάζεται «παροδικά προγράμματα». Αυτόν τον μήνα συνεχίζουμε, ερευνώντας τα υπόλοιπα παροδικά προγράμματα ή, αν θέλετε, παροδικές εντολές. Ας δούμε λοιπόν.

του Α. Λεκόπουλου

Αρχίζουμε γι᾽ αυτόν το μήνα με την SETDEF που ελέγχει και αλλάζει την σειρά φόρτωσης των προγραμμάτων. Επίσης επιτρέπει στον χρήστη να ορίσει την σειρά ψαξίματος σε μέχρι και τέσσερα drives καθώς και σε ποιο drive θα υπάρχουν τα temporary files. Σημειώνουμε εδώ ότι οι ορισμοί της SETDEF ισχύουν μόνο στο φόρτωμα κοινών αρχείων και στην εκτέλεση των Submit (SUB) αρχείων. Έχουμε λοιπόν:

SETDEF: Εμφανίζει τις τρέχουσες SETDEF παραμέτρους.

SETDEF [DISPLAY]: «Ανάβει» το display mode. Έτσι ο υπολογιστής, σας δείχνει την διεύθυνση και το όνομα των προγραμμάτων που φορτώνετε ή των submit αρχείων που «εκτελείτε».

SETDEF [NODISPLAY]: Αναιρεί την SETDEF [DISPLAY].

SETDEF [TEMPORARY = X:]: Ορίζει το drive X σαν drive που θα υπάρχουν τα temporary files.

SETDEF B:,* : Λέει στο σύστημα να ψάξει για ένα παροδικό πρόγραμμα στο drive b.

SETDEF [ORDER = (SUB, COM)]: Λέει στο σύστημα να ψάξει ένα SUB file και να το εκτελέσει. Αν δεν βρει SUB file, τότε να ψάξει για ένα COM file.

SETDEF [PAGE]: Ενεργοποιεί την απεικόνιση ανάσελίδες των 24 γραμμών.



ΓΝΩΡΙΜΙΑ ΜΕ ΤΟ CP/M

SETDEF [NO PAGE]: Αναιρεί την SETDEF [PAGE].

SHOW

Για την SHOW έχουμε μιλήσει και παλιότερα. Επαναλαμβάνουμε γρήγορα - γρήγορα ότι παρέχει πληροφορίες για τα disk drives.Ενεργεί ως εξής:
SHOW x: Εμφανίζει τα χαρακτηριστικά του drive x.
SHOW [SPACE]: Εμφανίζει τον ελεύθερο χώρο των drives που βρίσκονται συνδεδεμένα.
SHOW [USERS]: Εμφανίζει τον τρέχοντα user number, τους αριθμούς όλων των χρηστών και τ΄αρχεία που αντιστοιχούν στον καθένα.
SHOW x: [DIR]: Εμφανίζει πόσες directory entries υπάρχουν ελεύθερες στο drive x.
SHOW x: [LABEL]: Εμφανίζει πληροφορίες για το label του drive x.
SHOW [DRIVE]: Παρέχει πληροφορίες για το τρέχον drive.

LIB

΄Ενα αρχείο βιβλιοθήκης είναι ένα σύνολο από αυτόνομες ρουτίνες (object modules) σε μορφή REL οι οποίες, αφού συνδυασθούν με την εντολή LINK παράγουν αρχεία τύπου COM. Αυτές οι αυτόνομες ρουτίνες μπορούν να παραχθούν από τον RMAC ή απ΄ οποιαδήποτε άλλη γλώσσα μπορεί να παράγει REL αρχεία, αρκεί η μορφή τους να είναι καθορισμένη από την Microsoft. Η εντολή LIB εμφανίζει, δημιουργεί και μετατρέπει τέτοια αρχεία βιβλιοθήκης. Οι παράμετροι της LIB είναι οι εξής:
[I]: (INDEX) Δημιουργεί ένα ευρετήριο βιβλιοθήκης τύπου IRL.
[M]: (MODULE) Εμφανίζει τα ονόματα των ενσωματωμένων modules.
[P]: (PUBLICS) Εμφανίζει τα ονόματα των Modules που είναι ενσωματωμένα, μαζί με τις χαρακτηριστικές τους μεταβλητές.
[D]: (DUMP) Παρουσιάζει τα περιεχόμενα των modules που βρίσκονται σε Hex ή ASCII μορφή.
Οι μορφές σύνταξης της LIB έχουν ως εξής:
LIB Pixel[P]: Εμφανίζει τα modules και τις μεταβλητές του αρχείου Pixel. REL
LIB Pixel[P] = Antony, Chris: Δημιουργεί ένα αρχείο pixel. REL, ενώνοντας τα Antony και Chris και κατόπιν εμφανίζει τα modules του pixel. REL και τα χαρακτηριστικά τους.
LIB Pixel = Antony <MODA => : Φτιάχνει ένα αρχείο pixel. REL συμπεριλαμβάνοντας όλο το Antony. REL εκτός από το MODA. Το MODA είναι ένα module του Antony.
LIB Pixel = Antony < MODA = Chris. REL>: Φτιάχνει το αρχείο Pixel. REL απ΄ το αρχείο Antony. REL. Μέσα όμως στο Antony, το MODA αντικαθίσταται από το Chris. REL.

LINK

΄Οπως αναφέραμε και στη LIB, η εντολή LINK συνδυάζει αυτόνομες ρουτίνες και παράγει αρχεία τύπου .COM.

Οι παράμετροι της LINK είναι:
[A]: Πρόσθετη μνήμη. Ελαττώνει τον χώρο του buffer και γράφει τα προσωρινά data στον δίσκο.
[B]: Συνδέει το BIOS σε ένα CP/M plus που χρησιμοποιεί paging μνήμης.
[D nnn]: Καθορίζει μια διεύθυνση μνήμης απ΄ την οποία αρχίζει η περιοχή των data.
[G a]: Θέτει σαν διεύθυνση εκκίνησης του προγράμματος την a.
[L nnn]: Αλλάζει την διεύθυνση φορτώματος του module σε nnn. Αν δεν οριστεί, η τιμή αυτή είναι 100H.
[M nnn]: Ορίζει το ποσόν της μνήμης για το MP/M modules.
[NL]: Απαγορεύει την έξοδο του πίνακα συμβόλων στην κονσόλα.
[NR]: Δεν επιτρέπει τη δημιουργία αρχείου πίνακα συμβόλων.
[OC]: Ενεργοποιεί την έξοδο ενός COM αρχείου.
[OP]: Ενεργοποιεί την έξοδο ενός PRL αρχείου.
[OR]: Ενεργοποιεί την έξοδο ενός RSP αρχείου.
[OS]: Ενεργοποιεί την έξοδο ενός SPR αρχείου.
[P nnn]: Αλλάζει την αρχική διεύθυνση του COM προγράμματος από 100H σε nnn.
[Q]: Εμφανίζει τα σύμβολα που έχουν σαν πρώτο χαρακτήρα ένα ερωτηματικό.
[SA]: Ψάχνει για το αρχείο A.
[$Cd]: Ορίζει την έξοδο για τα μηνύματα της κονσόλας. Το d μπορεί να είναι y (printer), x (console) ή z για καθόλου έξοδο.
[$Id]: Ορίζει το drive για τα ενδιάμεσα αρχεία. Το d είναι από A ώς P.
[$Ld]: Ορίζει το drive για τα files βιβλιοθήκης. Πάλι το d μπορεί να είναι από A ώς P.
[$Od]: Ορίζει το drive για τα COM αρχεία.
Το d είναι πάλι A ώς P ή και Z για να μην υπάρχουν καθόλου COM αρχεία.
[$Sd]: Ορίζει την έξοδο ενός .SYM αρχείου. Για το d ισχύουν τα ίδια όπως και στις παραπάνω εντολές.

΄Ομως, αγαπητοί φίλοι αρκετά γι΄αυτόν το μήνα. Το κεφάλαιο των παροδικών προγραμμάτων είναι αρκετά σημαντικό, γι΄ αυτό και θα του αφιερώσουμε αρκετές σελίδες ακόμα.
Μέχρι τον Μάη, καλό μήνα. ■



Αφού είδαμε τις πρώτες έννοιες του λεγόμενου δομημένου προγραμματισμού, δηλαδή τις διαδικασίες και τις συναρτήσεις, ας μπούμε και λίγο πιο βαθιά σ' αυτά τα νερά: Θα δούμε ότι το κολύμπι τελικά δεν είναι και τόσο δύσκολη υπόθεση - αντίθετα είναι πολύ χρήσιμο.

ΤΟΥ Α. ΤΣΙΡΙΜΩΚΟΥ



ΟΙ ΤΥΠΟΙ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΗΣ PASCAL

Πρώτα-πρώτα πρέπει να δούμε ξανά, με πιο κριτικό και πιο ώριμο μάτι πια, τους προκαθορισμένους τύπους που προσφέρει η γλώσσα. Η κατανόηση αυτών των τύπων θα διευκολύνει αφάνταστα την προσέγγιση των τύπων που ορίζονται από τον χρήστη και κάνουν την Pascal τόσο ευέλικτη γλώσσα.

Οι προκαθορισμένοι τύποι είναι οι BOOLEAN, INT(EGER), REAL, CHAR (ACTER) και σε μερικές εκδόσεις π.χ. Turbo Pascal, Byte (που είναι υποσύνολο του τύπου Integer με τιμές 0...255)

Ο τύπος Boolean είναι γνωστός και από άλλες γλώσσες και είναι **δίτιμος** δηλαδή μπορεί να έχει μόνο τις τιμές true και false (αληθής - ψευδής ή, στην εσωτερική αναπαράσταση, θετικός ακέραιος [1]/0). Φυσικά ο ορισμός μιας μεταβλητής σαν τύπου Boolean τη δεσμεύει να παίρνει μόνο μια από τις δυο τιμές, π.χ. αν πούμε:

VAR condition, message: BOOLEAN

τότε οι μεταβλητές condition και message σε κάποια δεδομένη φάση του προγράμματος θα έχουνε τιμές true ή false. Εννοείται ότι μπορούμε να έχουμε εντολή απόδοσης τιμής, π.χ. message: = true.

Οι τελεστές συσχέτισης (>, < = κτλ.) δημιουργούν παραστάσεις με τιμές Boolean. Έτσι, η παράσταση a<b μπορεί να είναι είτε αληθής, είτε ψευδής. Η γραφή

message: = a = b

σημαίνει απλά ότι η τιμή της μεταβλητής message θα είναι TRUE ή FALSE ανάλογα με το αν ισχύει η ισότητα a = b ή όχι.

Οι λογικές παραστάσεις μπορούν να συνδυαστούν μεταξύ τους και να σχηματίσουν νέες, με τη βοήθεια των λογικών τελεστών AND, OR, NOT.

Και σ' αυτές τις περιπτώσεις καλό είναι να χρησιμοποιούνται παρενθέσεις όπου υπάρχει περίπτωση σύγχυσης, όπως π.χ.

((NOT f) AND (a<3)) OR (f AND (a=3))

Για τις μεταβλητές τύπου CHAR δεν χρειάζεται να πούμε πολλά πράγματα. Οι τιμές που μπορούν να πάρουν είναι: ένας χαρακτήρας από το σύνολο χαρακτήρων που διαθέτει ο υπολογιστής (συνήθως ASCII -γιά λόγους φορητότητας), κλεισμένος σε **απλά** -και όχι διπλά- εισαγωγικά, π.χ. '/' 'a', 'A', ''''. (Θυμάστε, φυσικά, ότι το μόνο εισαγωγικό γράφεται σαν τέσσερα συνεχόμενα απλά εισαγωγικά).

Για τον συνδυασμό τους δεν υπάρχουν ειδικοί τελεστές, υπάρχουν όμως τέσσερις προκαθορισμένες συναρτήσεις, που χρησιμεύουν γενικότερα στις περιπτώσεις κάθε διατεταγμένου (ordinal) τύπου δεδομένων (όπως θα δούμε παρακάτω). Αυτές είναι οι:

ORD (c) [Όπου c= χαρακτήρας. Η τιμή που επιστρέφεται την αύξουσα τιμή του c μέσα στο σύνολο χαρακτήρων, π.χ. ORD(a)=97, με την προϋπόθεση ότι δουλεύουμε σε ASCII].

CHR(i) [i=ακέραιος. Η συνάρτηση επιστρέφει τον χαρακτήρα της θέσης i του συνόλου χαρακτήρων]. ▶

PRED(c) και SUCC(c) [Επιστρέφονται αντίστοιχα ο προηγούμενος και ο επόμενος χαρακτήρας από τον c].

Οι συναρτήσεις ORD και CHR έχουν αντίθετες δράσεις και, αν δράσουν επάλληλα, αλληλοαναιρούνται:

ORD (CHR(i))=i
CHR (ORD(c))=c

Οι συναρτήσεις ORD, PRED και SUCC έχουν ευρύτερη εφαρμογή, γιατί δεν περιορίζονται σε χαρακτήρες.

Πράγματι, στην Pascal παρέχεται η δυνατότητα να ορίζει ο χρήστης δικούς του διατεταγμένους τύπους δεδομένων. Για παράδειγμα, αν θέλουμε μια μεταβλητή που ν' αποθηκεύει τους μήνες του χρόνου, μπορούμε να γράψουμε

```
VAR month: (Jan, Feb, Mar, Apr, May,
            Jun, Jul, Aug, Sep, Oct,
            Nov, Dec)
```

δηλαδή να **απαριθμήσουμε** τις τιμές που θέλουμε να παίρνει η μεταβλητή month. Και λέμε «να απαριθμήσουμε», αντί για «παραθέσουμε», δεδομένου ότι η σειρά αναγραφής τους στη λίστα, καθορίζει και την διάταξή τους. Έτσι, στο παράδειγμά μας, θα ισχύει:

Jan<Feb<Mar<...<Nov<Dec

και θα έχουν νόημα οι σχέσεις

PRED(Mar) [που είναι Feb]
ή SUCC(Aug) [που είναι Sep]

Φυσικά, τίποτα δεν θα μας εμπόδιζε να κάνουμε την απαρίθμηση με άλλη σειρά, π.χ. αλφαβητικά:

```
VAR month: (Apr, Aug, Dec, Feb, Jan,
            Jul, Jun, Mar, May, Nov,
            Oct, Sep)
```

αλλά τότε θα άλλαζε και η σειρά διάταξης.

Όπως και στην περίπτωση του τύπου CHAR, έτσι και εδώ μπορούμε να γράφουμε ORD (x)>ORD(y) ή x>y, εννοώντας το ίδιο πράγμα. Με αυτή την έννοια και μόνο, η συνάρτηση ORD είναι σπάνιο να εμφανιστεί σε κάποιο listing με τη συχνότητα που εμφανίζονται οι PRED και SUCC.

Αυτό που αξίζει τελικά να σημειώσουμε είναι ότι η Pascal αντιμετωπίζει όλους τους διατεταγμένους τύπους (με εξαίρεση τον REAL) το ίδιο, είτε είναι προκαθορισμένα, είτε τους έχει ορίσει ο χρήστης. Έτσι, είναι απόλυτα θεμιτό -και μερικές φορές προσφέρει πολλές ευκολίες- να χρησιμοποιηθεί μια μεταβλητή σαν την month σαν μετρητής βρόχου (loop) FOR, ή σαν δείκτης μιας CASE, π.χ.

```
CASE month OF
Jan, Mar, May, Jul, Aug, Oct, Dec:
                              days: =31;
Apr, Jun, Sep, Nov: days = 30;
Feb: days: = 28;
END
```

Η απαρίθμηση είναι ο ένας τρόπος καθορισμού ενός νέου τύπου. Ο άλλος είναι να γράψουμε μια εντολή TYPE. Η δομή της είναι:

TYPE όνομα = τύπος;

όπου ο τύπος εδώ είναι είτε κάποιος προκαθορισμένος (έτσι π.χ. μπορούμε να γράψουμε TYPE index = INTEGER;) είτε κάποιος οριζόμενος από τον χρήστη, όπως

```
TYPE month = (Jan, Feb, Mar, Apr,
              May, Jun, Jul, Aug,
              Sep, Oct, Nov, Dec);
```

Μετά τον ορισμό του τύπου μπορούμε να γράφουμε ορισμούς μεταβλητών με τον τρόπο που ξέραμε, δηλ.:

VAR i: index;
ή VAR curmonth: month;

Τώρα πια μπορούμε να ορίσουμε και υποσύνολα τύπων - κάτι που με τον ορισμό του μέσω απαρίθμησης οδηγούσε σε λάθη. Ας δούμε γιατί:

Αν έχουμε ορίσει π.χ. την:

VAR smallnum: (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,)

τότε

ORD(0) = 0 και ORD(7) = 7

Αν θελήσουμε τώρα να χρησιμοποιήσουμε (για να έχουμε μόνο τους «μεγάλους» αριθμούς) των

VAR bignum: (5, 6, 7, 8, 9)

τότε ORD(7) = 2, πράγμα που έρχεται σε σύγκρουση με την προηγούμενη δήλωση.

Το πρόβλημα αίρεται αν χρησιμοποιήσουμε την δήλωση TYPE και υποσυνόλου:

```
TYPE smallnum = (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9);
     bignum = 5 ... 9;
```

Με την ίδια λογική θα μπορούσαμε να γράψουμε:

summer = Jun ... Aug
ή sechalf = Jul ... Dec.

στον τύπο month που είδαμε παραπάνω.

Για να καταλάβει κανείς την ευκολία που παρέχεται από αυτή τη δυνατότητα, πρέπει να την δει στην πράξη. Έστω, για παράδειγμα, ότι θέλουμε να γράψουμε ένα πρόγραμμα για μπριτζ (γιατί όχι;). Τότε:

```
TYPE card = (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, J, Q,
             K, A);
TYPE suit = (clubs, diamonds, hearts,
             spades);
     honeur = 10 ... A;
     minor = clubs ... diamonds;
     major = hearts ... spades;
```

αυτές οι δηλώσεις (ίσως και μεταξύ άλλων) θα πρέπει να προηγηθούν του ορισμού των μεταβλητών.

Όλα αυτά είναι μόλις μια πρώτη γεύση του τι σημαίνει δόμηση. Γιατί, στην πραγματικότητα, η μεγάλη δύναμη της Pascal (και γενικά των γλωσσών δομημένου προγραμματισμού) βρίσκεται στην έννοια των τύπων που **δομούνται** από τον χρήστη: Πρόκειται για τύπους που φτιάχνονται όχι από στοιχεία, αλλά από άλλους τύπους - και στην Pascal σαν τέτοιους έχουμε τους SET, ARRAY, RECORD, FILE.

Ας δούμε τον τύπο SET. Η λέξη στα Αγγλικά σημαίνει «σύνολο» με την μαθηματική έννοια του όρου, και αυτήν ακριβώς την έννοια έχει κι εδώ.

Παράδειγμα:

```
TYPE chess pieces=(R,N,B,Q,K,B,N,R);
  VAR piece : SET OF chesspieces;
```

Τότε η μεταβλητή piece μπορεί να είναι η [] (Το κενό σύνολο φυσικά), ή [R], [N], [B], [Q], [K], ή [R,N], [R,B] κτλ. Με λίγα λόγια, το σύνολο τιμών της piece είναι το δυναμοσύνολο (σύνολο συνόλων) του chesspieces. Φυσικά σε κάθε σύνολο το κάθε στοιχείο του προσμετράται μια φορά, δηλαδή τα [R, N, R] και [R, N) (ή [N, R]) είναι το ίδιο πράγμα.

Οι γνωστές από τα μαθηματικά πράξεις μεταξύ συνόλων (ένωση, τομή, διαφορά) ορίζονται και υπάρχουν και στην Pascal, έχοντας ακριβώς την ίδια σημασιολογική έκταση, με την εξής γραφή: ▶

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΕ PASCAL

a*b (Τομή: Το αποτέλεσμα έχει σαν στοιχεία τα κοινά στοιχεία των a και b)

a+b (Ένωση: Το αποτέλεσμα περιέχει τα στοιχεία και των δύο)

a-b (Διαφορά: Αποτελείται από τα στοιχεία του a που δεν υπάρχουν στο b).

Ακόμα μπορούμε να χρησιμοποιούμε τους συντελεστές σύγκρισης:

a=b (Ίσα σύνολα: Έχουν τα ίδια στοιχεία)
a<>b (Άνισα)

a<=b (ή>=) (Η έννοια του υποσυνόλου) και τη σχέση «ανήκει» (Μαθηματικός συμβολισμός κεA)

k IN a (Τιμή Boolean. Το k είναι παράσταση ίδιου τύπου με τα στοιχεία του a).

Αυτά περί συνόλων.

Ο τύπος ARRAY τώρα είναι γνωστός και από άλλες γλώσσες προγραμματισμού - είναι αυτό που συναντάμε σαν «πίνακα» στοιχείων. Ο ορισμός του γίνεται με μια δήλωση της μορφής:

VAR όνομα: ARRAY [διατετ. τύπος] OF [τύπος]

Παράδειγμα:

```
program maximelement (INPUT,
                      OUTPUT);
          const N = 30;
 var matr : array [1 ... N] of integer;
          i, fmax : integer;
begin
     writeln, ('Input elements');
     for i = 1 to N do read (matr [i]);
     fmax: = 1;
     for i: = 2 to N do
     if matr[i]>matr [fmax] then fmax: = i;
     writeln ('The biggest element value
           is matr [',fmax,'] = ',
           matr [fmax]);
end
```

Το μικρό αυτό πρόγραμμα δέχεται στην είσοδό του τα στοιχεία ενός μονοδιάστατου πίνακα (το πλήθος N μπορεί να αλλαχθεί στον ορισμό της σταθεράς) και βρίσκει το μεγαλύτερο απ᾿ αυτά. Βλέπετε όχι μόνο τον ορισμό του array, αλλά και τον τρόπο χρήσης του.

Η σπουδαιότητα των arrays είναι μεγάλη - και λίγο-πολύ γνωστή.

Αρκεί να θυμίσουμε ότι τα strings δεν είναι τίποτ᾿ άλλο από μονοδιάστατους πίνακες με στοιχεία τύπου char. Το ότι έχουν ιδιαίτερη μεταχείριση - λόγω της ειδικής τους σημασίας - δεν αλλάζει σε τίποτα την ουσία του θέματος.

Για τους άλλους δυο τύπους (RECORD και FILE) θα μιλήσουμε στην επόμενη ενότητα, δεδομένου ότι σχετίζονται άμεσα με την έννοια του αρχείου. ■




CLR
SHIFT
CTRL

Ε.Φ.

ΕΠΑΦΗ



του Α. Τσιριμώκου

Καθόταν και κοίταζε τ' αστέρια που τρεμόπαιζαν, νοιώθοντας πως είναι τόσο απόμακρα που θα 'ταν αδύνατο να τα φτάσει. Κι ωστόσο αυτό ήταν που γύρευε όλη του τη ζωή: Να βρεθεί ανάμεσά τους, αυτός ανώνυμος, εκείνα ανυπόμονα να τον δεχτούν, εκείνον, τον οποιοδήποτε τυχαίο που ήρθε να τα γεμίσει ζωή.

Από μικρός έπλαθε ταξίδια με τη φαντασία του, διαστημόπλοια να μουγκρίζουν, ρουκέτες να διασχίζουν το χάος, κι αυτός μέσα τους να φαντάζει μέσα στη στολή του σαν σκουπίδι που μπαίνει στο στρείδι για να γίνει μαργαριτάρι. Ήξερε βέβαια πως αν έλεγε σε κανένα τα όνειρα του θα γινόταν περίγελως, θα κέρδιζε τον τίτλο του ψώνιου, γι' αυτό και προτιμούσε να βγαίνει τις νύχτες μόνος του και να συνεπαίρνεται από τη θωριά των άστρων. Όχι πως και τώρα δεν τον είχαν για παράξενο και μονόχνωτο - τουλάχιστον όμως δεν είχαν τη δυνατότητα να ειρωνευτούν τη δική του αλήθεια: του απόδιναν πράγματα που δεν τον άγγιζαν, όπως που τον φώναζαν αλαφροίσκιωτο. Ε, και;

Άναψε την πίπα του και φύσηξε τον καπνό κατά τον Μπετελγκέζ. Τον είδε σιγά - σιγά ν' ανεβαίνει προς το άπειρο και αναστέναξε. Τουλάχιστον ο καπνός του υψωνόταν απ' το έδαφος και έπαιρνε την κατεύθυνση που ο ίδιος δεν θ' ακολουθούσε ποτέ. Στράφηκε προς την άλλη μεριά και σχημάτισε ένα δαχτυλίδι καπνού. Και, ξαφνικά, είδε στο κέντρο του δαχτυλιδιού που αχνοχανότανε ένα φωτεινό σημείο που πλησίαζε με ιλιγγιώδη ταχύτητα προς το μέρος του. Κράτησε την ανάσα του και βάλθηκε να το κοιτάζει, μη μπορώντας να πιστέψει στα μάτια του. Ήξερε καλά τον ουρανό και το κάθε αστέρι με τ' όνομα του και τη θέση του -όσο γι' αεροπλάνο... έ, τουλάχιστον αυτό μπορούσε να το αποκλείσει. Είχε πολλές φορές ακούσει ιστορίες με ιπτάμενους δίσκους και UFO και φώτα που χορεύουν στα ουράνια, αλλά δεν είχε δώσει καμμία σημασία, ίσως επειδή αν πίστευε ποτέ σ' αυτά να του έστριβε τελείως. Αυτή άλλωστε ήταν και η πρώτη του σκέψη τούτη τη στιγμή - ότι τρελλάθηκε και βλέπει οράματα. Όμως όχι: Το φως πλησίαζε όλο και περισσότερο, αρνούμενο πεισματικά να εξαφανιστεί από τον πόνο της τσιμπιάς που έδωσε στο μπράτσο του κι από το ανοιγοκλείσιμο των ματιών του.

Σηκώθηκε στα γρήγορα από κει που καθόταν, άδειασε την πίπα του στο χώμα βιαστικά και άρχισε να κατηφορίζει προς το ποτάμι, χωρίς να ξεκολλήσει ούτε λεπτό τα μάτια του από το μακρόστενο φωτεινό αντικείμενο που τώρα μπορούσε να δει ξεκάθαρα - τόσο κοντά είχε φτάσει μέσα στα λίγα δευτερόλεπτα που πέρασαν από τη στιγμή που το πρωτοείδε σαν μια κουκκίδα ανάμεσα στις κουκκίδες των άστρων.

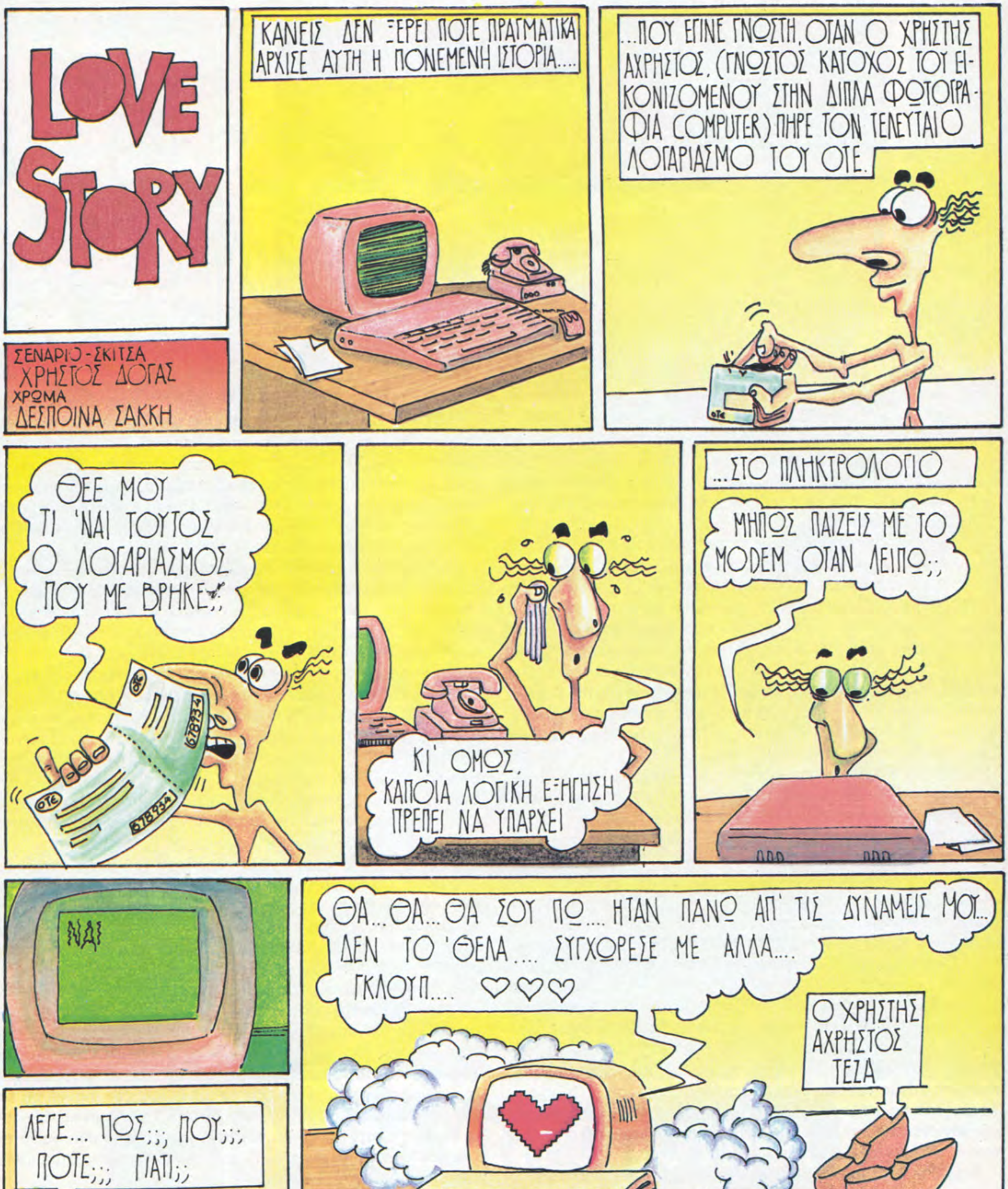
Απ' ό,τι μπορούσε να καταλάβει, το σκάφος (και πώς να το πει κανείς, όταν το' χει μπροστά στα μάτια του: Αστρόπλοιο; UFO; Διαστημόπλοιο; Αντικείμενο;) ήταν έτοιμο να προσεδαφιστεί στο πλάτωμα λίγο παρακάτω, εκεί που έστριβε το ποτάμι για να τρέξει στην κοιλάδα. Τάχυνε το βήμα του. Όλη του τη ζωή ονειρευόταν να πάει στ' άστρα... Τώρα που εκείνα κατέβηκαν σ' εκείνον, πώς θα μπορούσε να κάνει πίσω;

Κόντευε να φτάσει πια στο πλάτωμα και μπορούσε να δει το πάλλευκο φως να φεγγίζει πίσω απ' τα δέντρα, δίνοντας απόκοσμη όψη στο νυχτερινό τοπίο. Τα τελευταία μέτρα τα έκανε τρέχοντας, αποφεύγοντας από ένστικτο περισσότερο παρά από συνειδητή προφύλαξη τα κλαδιά των δέντρων.

Ξαφνικά τα δέντρα τέλειωσαν και το ξέφωτο ανοίχτηκε μπροστά στα μάτια του, κατάφωτο σαν να' ταν μέρα. Και εκεί στη μέση του... Τι θέαμα ήταν εκείνο! Ένα πανόραμα φωτός και γυαλιστερού μέταλλου, λουσμένο από την άχνα των υδρατμών και ακτινοβολώντας τη γλυκιά ζεστασιά της τριβής με την ατμόσφαιρα. Ένοιωσε τα γόνατά του να λυγάνε και τις δυνάμεις του να τον εγκαταλείπουν - αυτό που συνέβαινε ήταν πολύ, ακόμα και για τον ίδιο. Ήταν ασύλληπτο. Η πρώτη ζωντανή απόδειξη ότι δεν ήταν μόνοι στο Σύμπαν, ότι υπάρχει κι αλλού ζωή κι ελπίδα. Ένα άνοιγμα φάνηκε στο μεταλλικό περίβλημα του ξένου σκάφους. Από μέσα παράξενες φιγούρες (μα ήταν στ' αλήθεια παράξενες ή τις έβλεπε αυτός έτσι με τη γνώση ότι ήταν εντελώς ξένες;) πρόβαλαν και άρχισαν να κατεβαίνουν στο έδαφος. Τους έβλεπε να κοιτάζουν γύρω - γύρω και δεν μπορούσε να κάνει ούτε ένα βήμα να τους πλησιάσει και να τους καλωσορίσει.

Μια από τις φιγούρες, τις ντυμένες μέταλλο και πλαστικό, έστησε κάτι σαν τρίποδα μερικά μέτρα μακρύτερα από το σκάφος και έσκυψε από πάνω του, σαν να έπαιρνε μετρήσεις. Δυό άλλοι είχαν σκύψει στο χώμα και φαίνονταν αρκετά απασχολημένοι. Ξάφνου, όπως τους κοίταζε, φαίνεται ότι ο ένας από τους ξένους τον αντιλήφθηκε, γιατί σήκωσε τα μάτια του, τον αντίκρυσε και κάτι γύρισε και είπε στους άλλους. Αμέσως ξεκίνησαν και άρχισαν να έρχονται κατά πάνω του, ενώ στα χέρια αυτού που φαινόταν επικεφαλής τους υπήρχε ένα παράξενο αντικείμενο στραμμένο ίσια επάνω στο κεφάλι του.

Απότομα ένοιωσε μέσα του να φουντώνει ο πανικός και να του δίνει φτερά στα πόδια. Την ώρα που έτρεχε προς την πόλη, ο γλωσσομεταφραστής που κρατούσε ο κυβερνήτης του σκάφους «Γη IV» άρχισε να εκπέμπει τηλεπαθητικά το πρώτο χαιρετιστήριο μήνυμα που ήρθε στον πλανήτη απ' τ' άστρα: «Κάτοικε του Άλφα του Κενταύρου, οι κάτοικοι της Γης σε χαιρετούν.» ■


LOVE STORY
ΣΕΝΑΡΙΟ - ΣΚΙΤΣΑ
ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΟΓΑΣ
ΧΡΩΜΑ
ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΣΑΚΚΗ
ΚΑΝΕΙΣ ΔΕΝ ΞΕΡΕΙ ΠΟΤΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΑΡΧΙΣΕ ΑΥΤΗ Η ΠΟΝΕΜΕΝΗ ΙΣΤΟΡΙΑ....
...ΠΟΥ ΕΓΙΝΕ ΓΝΩΣΤΗ, ΟΤΑΝ Ο ΧΡΗΣΤΗΣ ΑΧΡΗΣΤΟΣ, (ΓΝΩΣΤΟΣ ΚΑΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΕΙΚΟΝΙΖΟΜΕΝΟΥ ΣΤΗΝ ΔΙΠΛΑ ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ COMPUTER) ΠΗΡΕ ΤΟΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟ ΤΟΥ ΟΤΕ.
ΘΕΕ ΜΟΥ ΤΙ 'ΝΑΙ ΤΟΥΤΟΣ Ο ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΠΟΥ ΜΕ ΒΡΗΚΕ;;
ΚΙ' ΟΜΩΣ, ΚΑΠΟΙΑ ΛΟΓΙΚΗ ΕΞΗΓΗΣΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ
...ΣΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ
ΜΗΠΩΣ ΠΑΙΖΕΙΣ ΜΕ ΤΟ MODEM ΟΤΑΝ ΛΕΙΠΩ;;
ΝΑΙ
ΛΕΓΕ... ΠΩΣ;;; ΠΟΥ;;; ΠΟΤΕ;;; ΓΙΑΤΙ;;
ΘΑ... ΘΑ... ΘΑ ΣΟΥ ΠΩ.... ΗΤΑΝ ΠΑΝΩ ΑΠ' ΤΙΣ ΔΥΝΑΜΕΙΣ ΜΟΥ... ΔΕΝ ΤΟ 'ΘΕΛΑ.... ΣΥΓΧΩΡΕΣΕ ΜΕ ΑΛΛΑ.... ΓΚΛΟΥΠ....
Ο ΧΡΗΣΤΗΣ ΑΧΡΗΣΤΟΣ ΤΕΖΑ


ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΛΙΓΟ
ΠΕΣ ΜΟΥ ΛΟΙΠΟΝ ΠΟΙΟΣ ΕΙΝΑΙ;;
ΕΝΑΣ COMPATIBLE
ΕΝΑΣ ΤΙΙΙΙ;
ΕΝΑΣ IBM ΣΥΜΒΑΤΟΣ
ΧΡΙΣΤΕ ΚΑΙ ΚΥΡΙΕ.... ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΣΕΣ ΕΣΥ ΜΙΑ 68000
ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΧΙΛΙΟ-ΜΕΤΡΑ ΜΑΚΡΙΑ ΑΠΟ ΚΕΙ (ΓΙ' ΑΥΤΟ ΚΑΙ ΦΟΥΣΚΩΣΕ ΤΟΣΟ ΠΟΛΥ Ο ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ) ΜΙΑ ΑΝΑΛΟΓΗ ΣΚΗΝΗ ΛΑΜΒΑΝΕ ΧΩΡΑ....
ΠΟΙΟΣ ΝΑ ΤΟ ΛΕΓΕ!! ΕΣΥ, ΕΝΑΣ ΦΑΝΑ-ΤΙΚΟΣ 8086, ΕΝΑΣ ΠΩΡΩΜΕΝΟΣ MS-DOS, ΝΑ ΤΗΝ ΠΑΤΗΣΕΙΣ ΜΕ ΜΙΑ GEM, ΜΙΑ 68000
Α, ΟΛΑ ΚΙ ΟΛΑ ΑΦΕΝΤΙΚΟ. ΠΡΟΣΕΞΕ ΠΩΣ ΜΙΛΑΣ ΓΙ' ΑΥΤΗ, ΓΙΑΤΙ ΕΓΩ ΤΟ ΘΕΛΩ ΤΟ ΚΟΡΙΤΣΙ
ΕΤΣΙ, ΑΦΟΥ ΤΟ ΕΙΔΥΛΛΙΟ ΕΓΙΝΕ ΓΝΩΣΤΟ, ΟΙ ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ ΗΡΘΑΝ Σ' ΕΠΑΦΗ...
ΓΙΑ ΝΑ ΒΡΕΘΕΙ ΜΙΑ ΛΥΣΗ...
...ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΠΑΝΤΑ Η ΙΔΙΑ ΓΙΑ ΤΕΤΟΙΕΣ ΙΣΤΟΡΙΕΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΡΧΑΙΑ ΧΡΟΝΙΑ ΜΕΧΡΙ ΣΗΜΕΡΑ
ΣΝΙΦ
ΤΟ ΕΥΤΥΧΙΣΜΕΝΟ ΛΟΙΠΟΝ ΖΕΥΓΑΡΙ...
ΜΕΤΑ ΑΠΟ 9 ΜΗΝΕΣ...
ΑΠΟΧΤΗΣΕ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙ
ΚΑΙ ΕΖΗΣΑΝ ΑΥΤΟΙ ΚΑΛΑ...
..ΚΑΙ ΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ ΟΛΟΥ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ
ΚΑΛΥΤΕΡΑ...
ΓΙΑΤΙ ΑΝ ΝΟΜΙΖΕΤΕ ΟΤΙ ΜΟΝΟ Η ΝΟΣΗΡΗ Η ΦΑΝΤΑΣΙΑ ΜΑΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΒΓΑΛΕΙ ΜΙΑ ΤΕΤΟΙΑ ΙΣΤΟΡΙΑ...
ΤΕΛΟΣ
...ΜΙΑ ΜΑΤΙΑ ΣΤΗ ΝΕΑ AMIGA 2000 ΘΑ ΣΑΣ ΠΕΙΣΕΙ ΟΤΙ ΚΑΝΕΤΕ ΛΑΘΟΣ.

ΔΙΑΛΕΙΜΜΑ ΟΛΙΓΩΝ BITS



ΟΚΤΩ×ΟΚΤΩ

Για την σκακιστική μεγαλοφυΐα του μεγάλου Alekhine δεν χρειάζεται να πούμε πολλά πράγματα. Ήταν τόσο μεγάλος παίκτης, που είναι περιττό να προσπαθούμε να τον κάνουμε να φανεί μεγαλύτερος!

Αυτό γιατί, όπως θα είδατε και μόνοι σας (ελπίζουμε), η θέση του περασμένου μήνα ήταν από αγώνα του Alekhine εναντίον του Grunfeld, στον οποίο **έχασε** ο Alekhine (ναι, ακόμα και οι μεγάλοι χάνουν κάποτε!). Η συνέχεια που βρήκε ο Μαύρος ήταν:

1. ..., Ιδ3
2. Π×Π, Β×Π
3. j3, Π×Ι
4. j×ε, Ij4
5. ε×Π, Βγ4
6. Β×Β, Π×Π
7. Βγ1, Αδ4+ με ματ στην επόμενη κίνηση.



Φυσικά αν

4. ε×Π, Α×Π+
5. Pj1, Ij4
6. Β×ε4, Βγ4+
7. Ρε1, Ι×η2+
8. Ρδ2, Αε3+ κ.τ.λ.

Ας αλλάξουμε όμως περιβάλλον για λίγο. Φεύγοντας από τον χώρο του μέσου της παρτίδας, όπου η γεμάτη - σχετικά - σκακιέρα και οι ανοιχτές ή κλειστές γραμμές προσφέρουν τη δυνατότητα θεαματικών συνδυασμών, ας δούμε... ολίγην από «φινάλε». Όχι ότι εδώ λείπουν οι συνδυασμοί, αλλά τουλάχιστον μπορεί - και πρέπει - να «μετρήσει» κανείς πιο εύκολα και με μεγαλύτερη ακρίβεια τις κινήσεις.

Η θέση του διαγράμματος είναι μια μελέτη του Selesnieff (μεγάλος θεωρητικός, που έχει πλουτίσει τη σκακιστική βιβλιογραφία κατά πολύ). Παρά την υπεροχή σε υλικό, ο Μαύρος έχει άσχημη διάταξη, πράγμα που επιτρέπει στον Λευκό να κερδίσει... Πώς;

Και τωρα... μπλεξαμε

Μια ωραία πρωία ο υπεύθυνος της στήλης μπήκε στα γραφεία του περιοδικού με σαρδώνειο χαμόγελο και μάτια που γυάλιζαν σαδιστικά: «Προκαλώ τους υπολογιστές σας», είπε στους υπόλοιπους συνεργάτες, «να βρουν τη λύση στο πρόβλημα που ετοίμασα».

Πολύ λίγοι από τους παρευρισκόμενους δεν είχαν μάθει πια, μετά από τόσο καιρό, να προσέχουν και να αποφεύγουν τις κακοτοπιές - γεγονός είναι, όμως, ότι βρέθηκαν δύο - τρεις που δεν σφύριξαν αδιάφορα, κατά το παράδειγμα της πλειοψηφίας, αλλά αποδέχτηκαν την πρόκληση.

Τελικά, βέβαια, τη λύση την βρήκε κάποιος συνεργάτης που, απελπισμένος πια από το ψάξιμο του κατάλληλου αλγόριθμου, αποφάσισε να πιάσει χαρτί και μολύβι.



Ίσως όμως εσείς να τα πάτε καλύτερα με τον υπολογιστή σας - αυτή τη φορά η πρόκληση απευθύνεται σε σας (Πάντως και το χαρτί, το μολύβι και η αναλυτική σκέψη - παλιά, δοκιμασμένη συνταγή - είναι παραδεκτά):

Όπως ξέρουμε, κάθε αριθμός διαιρείται τουλάχιστον από τον εαυτό του (εξαιρουμένης της μονάδας). Υπάρχουν και αριθμοί με περισσότερους διαιρέτες: Π.χ ο αριθμός 24 διαιρείται από 7 αριθμούς: τους 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24. Εμείς ζητάμε (α) τον μικρότερο δυνατό θετικό ακέραιο με 104 διαιρέτες και (β) τον μικρότερο **περιττό** με 104 διαιρέτες.

Απαντήσεις — σε καρτ-ποστάλ — δεκτές μέχρι και 5 Μαΐου!

INFOPLAN COMPUTERSTORE

INFOPLAN ΝΕΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ

Τα νέα του Infoplan Computerstore

ΜΕΓΑΛΩΝΟΥΜΕ

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE μεγαλώνει συνεχώς, όχι μόνο τις super-προσφορές του αλλά και το χώρο του. Σύντομα, στην ίδια γνωστή διεύθυνση (Σταδίου 10) ένα νέο INFOPLAN COMPUTERSTORE γεμάτο απ᾽ όλους τους γνωστούς επαγγελματικούς υπολογιστές και περιφερειακά, σε συνδυασμό με γνωστά, δοκιμασμένα πακέτα εφαρμογών για όλους τους επαγγελματικούς χώρους (λογιστών, γιατρών διαφόρων ειδικοτήτων, δικηγόρων, συμβολαιογράφων κ.α.). Και βέβαια στον ίδιο χώρο οι άνθρωποι της INFOPLAN έτοιμοι να απαντήσουν στις απορίες σας και να επιλέξουν μαζί σας τον υπολογιστή και το πρόγραμμα που ταιριάζουν στις ανάγκες της επιχείρησής σας.



ΠΛΗΡΗΣ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ ΜΕ ΑΣΥΝΑΓΩΝΙΣΤΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Γνωρίστε τον CAF PC-MARVEL με πλήρη συμβατότητα IBM XT και υψηλή ποιότητα κατασκευής. Είναι το μοναδικοί συμβατό με δυνατότητα επέκτασης μνήμης σε 1MB στο motherbord. Έχει 1 ή 2 floppy disk drives 360 KB ή 1.2 MB, μικροεπεξεργαστή 80880-2 (4,77 MHz/8MHz) και προαιρετικό μαθηματικό επεξεργαστή Intel 8087. Με 256 RAM δέχεται σκληρό δίσκο 20 MB ή διαθέτει 8 expansion slots για απεριόριστες δυνατότητες επέμβασης. Η INFOPLAN υποστηρίζει πλήρως τα συστήματα CAF με πλήθος επαγγελματικών προγραμμάτων για εμπορική, βιομηχανική ή ξενοδοχειακή επιχείρηση καθώς και ή με παληά επεξεργασία κειμένου στα ελληνικά.



AMSTRAD PC 1512

Αποκτήστε τον AMSTRAD PC 1512 και μπείτε στον κόσμο των πραγματικών επαγγελματικών υπολογιστών, με: 100% συμβατότητα, μικροεπεξεργασία 8026 στα 8MHZ, μνήμη 512K και δυνατότητα επέκτασης στα 640K, μονόχρωμη ή έγχρωμη οθόνη, 16 χρώματα, 1 ή 2 disk drives των 5¼, σκληρό δίσκο 20MB, mouse, θύρες RS 232 και Centronics, θύρα για light pen ή joysticks, ρολόϊ quartz με μπαταρία, color graphics card και 3 θύρες επέκτασης, πλήρης τεχνική υποστήριξη και service με την ευγγύηση της INFOPLAN S.A.



Τώρα νέες τιμές και νέες παραλαβές για τα καινούργια 520 STFM

ATARI STFM 520 ή 1040

Με πανίσχυρο 16/32 bit επεξεργαστή, τον ασυναγώνιστο 68.000 της Motorola στα 8MHz • 512K RAM (ο 1040 1MB RAM) • Γραφικά υψηλής διακριτικότητας • Χρησιμοποίηση 16 χρωμάτων από παλέτα 512 • Ενσωματωμένο floppy disk controller • Δυνατότητα προσθήκης σκληρού δίσκου • 3 κανάλια ήχου • MIDI synthesiser port • RS-232Ψ port • Dentronics parallel port • Δυνατότητα δικτύου.

- ΕΓΓΥΗΣΗ
- SERVICE
- ΧΟΝΔΡΙΚΗ ΠΩΛΗΣΗ
- ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

INFOPLAN/COMPUTERSTORE

ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 105 64 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 3233711, 3233744

ΥΠΕΡΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

JOYSTICK QUICKSHOT II
ΜΟΝΟ 2.350 ΔΡΧ.!

INFOPLAN

Αριθ. Φύλλου 5 • Έτος Α΄ *Τα νέα του Infoplan*

ΜΙΚΡΟΕΙΔΗΣΕΙΣ

ΤΗΛΕΦΩΝΕΙΣΤΕ ΜΑΣ ΓΙΑ ΝΕΕΣ ΤΙΜΕΣ
ΝΕΑ SUPER ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE έφερε για σας μια μοναδική συλλογή αυθεντικών προγραμμάτων για:
- ATARI ST
- MSX Computers

Ζητείστε πληροφορίες από το INFOPLAN COMPUTERSTORE

MIDI INTERFACE

Συνδέστε το Amstrad με οποιοδήποτε synthesizer και επαγγελματικό αρμόνιο. Δημιουργείστε νέους ήχους ή γράψτε τη δική σας μουσική.

SPECTRUM JOYSTICK INTERFACE ΝΕΟ

Νέα joystick interfaces για SPECTRUM με εξόδους για δύο joysticks και υποδοχή για cartrige, αλλά και για τους μοναχικούς με μια έξοδο για joystick.

AMSTRAD MODEM

Αν θέλετε να επικοινωνήσετε με τον «έξω κοσμο» τότε το INFOPLAN COMPUTERSTORE έφερε για σας MODEM σε φανταστικές τιμές.

COMMODORE DISC DRIVES

Νέες παραλαβές σε disk drives για COMMODORE. Αποκτήστε και σεις τη δυνατότητα πρόσβασης στην τεράστια βιβλιοθήκη προγραμμάτων της COMMODORE με τα drive 1541C ή 1571.

RAM PRINT ΝΕΟ

Ενα paraller printer interface για τον Spectrum σας με ενσωματωμένο ένα πανίσχυρο και ευέλικτο επεξεργαστή κειμένου • Λειτουργεί σαν joystick interface (Kempston compatible) • Πλήρης έλεγχος των δυνατοτήτων του εκτυπωτή • Δυνατότητα screen dumps • Είναι συμβατό με όλους τους printers.

ΔΙΣΚΕΤΟΘΗΚΕΣ

ΤΟ INFOPLAN COMPUTERSTORE έφερε για σας και τις πολύτιμες δισκέτες σας δεκάδες δισκετοθήκες, σε εργονομικά σχέδια και τύπους.

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE σας στέλνει την παραγγελία σας αντικαταβολή με το ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟ και φυσικά σ΄ όλη την ΕΛΛΑΔΑ.



SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΑ:
SPECTRUM 128 22.900
ΜΟΝΟΧΡΩΜΗ ΟΘΟΝΗ FERGUSON 16.000



SUPER ΠΡΟΣΦΟΡΑ
SPECTRUM 128
+ ΟΘΟΝΗ 38.900 ΔΡΧ.

SPECTRUM 128 + MONITOR FERGUSON

Ο «θρυλικός» SPECTRUM 128 με full-screen editor, εκπληκτικά ηχητικά εφφέ που μπορείτε ν΄ ακούσετε από την τηλεόραση ή μέσω ενισχυτή hi-fi και βέβαια με την μεγαλύτερη βιβλιοθήκη software (παιχνίδια - προγράμματα).

AMSTRAD 6128

Ο υπολογιστής με τις απεριόριστες δυνατότητες. Με 128K RAM, ενσωματωμένο disk drive και πανίσχυρες γλώσσες προγραμματισμού σας περιμένει να γράψετε τα δικά σας προγράμματα αλλά και να παίξετε τα εκατοντάδες παιχνίδια, γεμάτα ήχο και χρώμα. Και αν όλα αυτά δεν σας φτάνουν τότε στο INFOPLAN COMPUTERSTORE φέραμε για σας speech synthesizers, light pens, Memory cards, Disk drives, TV Modulators και βιβλία, δεκάδες βιβλία και παιχνίδια.

EXTRA DISK DRIVE 3΄ ή 5¼΄

Μεταμόρφωσε τον Amstrad 6128 σ΄ ένα πλήρες επαγγελματικό σύστημα μ΄ ένα ακόμα disk drive των 3 ή 5¼΄ ιντσών. Η αποθήκευση των προγραμμάτων των αρχείων και των παιχνιδιών σας γίνεται γρήγορα και με ασφαλή τρόπο. Τώρα οι εφαρμογές ή τα προγράμματά σας μπορούν να χρησιμοποιηθούν και στον επαγγελματικό χώρο.



MULTIFACE TWO ΝΕΟ

AMSTRAD SPECTRUM

Επιτέλους ένα πραγματικά πανίσχυρο αντιγραφικό με πρόσθετη RAM 8K. Αντιγράψτε προγράμματα, αρχεία και οθόνες με ταχύτητα και ασφάλεια (ένα πρόγραμμα 64K φορτώνεται από disk σε 20 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ). Το MULTIFACE λειτουργεί το ίδιο αποτελεσματικά με δισκέτα ή κασέτα. Με την μοναδική του επιλογή: MULTI TOOLKIT μπορείτε να ελέγξετε την κατάσταση του υπολογιστή σας αλλά και να επέμβετε σ΄ ένα οποιοδήποτε πρόγραμμα.

ΑΠΕΙΡΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ FINAL CARTRIDGE

COMMODORE 128
COMMODORE 64

Με νέες εντολές για την BASIC του Commodore το FINAL CARTRIDGE σας δίνει άλλα 24K RAM και turbo φορτώματα για κασέτα ή δίσκο. Ακόμα: CENTRONICS INTERFACE, MACHINE LANGUAGE MONITOR, RESET SWITCH, FREEZER και sprite Collision detector. Και όλα αυτά σε τιμές που ΜΟΝΟ το INFOPLAN COMPUTERSTORE ξέρει να δίνει.



ΔΩΣΤΕ ΝΕΑ ΑΙΣΘΗΣΗ ΣΤΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΣΑΣ

Γνωρίστε από κοντά τα πανίσχυρα joysticks που έφερε το INFOPLAN COUMPUTERSTORE για σας. Ελάτε να δοκιμάσετε τα πιο γνωστά joysticks και να βρείτε το απόλυτο όπλο για την εξουδετέρωση των «εξωγήινων εισβολέων», αλλά και να νοιώσετε την δύναμη που κρύβουν τα πιο φημισμένα joysticks της παγκόσμιας αγοράς.
- QUICK SHOT II
- QUICK SHOT II PLUS
- QUICK SHOT II TURBO
- MOONRAKER (AMSTRAD)
- KONIX SPEED KING (Βραβείο ποιότητας)
- MAGNUM
- JOYBAL EUROMAX

MUSIC MACHINE

SPECTRUM AMSTRAD

Αν έχετε spectrum και νομίζετε ότι είναι καιρός να γράψετε τη δική σας μουσική ή να δημιουργήσετε τους δικούς σας νέους ήχους, τότε ελάτε στο INFOPLAN COMPUTERSTORE να δείτε και ν΄ ακούσετε το MUSIC MACHINE.
Μια ανεξάντλητη πηγή ήχων στα χέρια σας, με δυνατότητα αποθήκευσης των μουσικών κομματιών που δημιουργήσατε και με εκπληκτική ποιότητα που μπορείτε ν΄ ακούσετε από το hi-fi σας ή τα ακουστικά σας. Και αν θέλετε περισσότερα τότε συνδέστε το MUSIC MACHINE σ΄ ένα επαγγελματικό αρμόνιο και ακούστε!!!

AMDRUM ΣΤΟΝ ΗΧΟ ΤΩΝ ΝΤΡΑΜΣ ΝΕΟ

Δοκιμάστε τον ήχο των ντραμς. Μετατρέψτε τον AMSTRAD σας (464, 664, 618), σ΄ ένα προγραμματιζόμενο digital ντραμ. Ελάτε να ακούσετε την ποιότητα του AMDRUM. Δυνατότητα αποθήκευσης 1000 ρυθμών • Αποθηκεύει στην κασέτα ή δισκέτα τα μουσικά σας κομμάτια • Κρατάει στην μνήμη 16 διαφορετικά κομμάτια με δυνατότητα χρησιμοποίησης 64 ρυθμών σε

COMPUTERSTORE



κάθε ένα απ' αυτά • Δυνατότητα προγραμματισμού και σύνδεσης με hi-fi.

ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟ ΠΕΘΑΝΕ

Τι θα λέγατε για ένα πανίσχυρο mouse? Επειδή είναι καιρός να αποκτήσετε τις απεριόριστες δυνατότητες ενός mouse, το INFOPLAN COMPUTERSTORE σας προτείνει σε ασυναγώνιστη τιμή το AMX mouse με 50.000 πετυχημένες παγκόσμιες πωλήσεις και δυνατότητες που μόνο σε πανάκριβους υπολογιστές μπορείτε να βρείτε.

VIDEO DIGITIZER ΝΕΟ ΕΙΔΟΣ!

Τώρα μπορείτε να αποθηκεύσετε τις εικόνες της τηλεόρασης, του video ακόμα και τις δικές σας (με camera) στον Amstrad 6128. Εύκολα, γρήγορα και το σπουδαιότερο με υψηλή ποιότητα οι εικόνες που θέλετε γίνονται graphics, αποθηκεύονται στην δισκέτα και τυπώνονται στον printer σας όποτε θέλετε.

commodore

COMMODORE CONNAISEUR PACK

Ο πασίγνωστος Commodore 64 τώρα με mouse και προγράμματα και σε τιμή έκπληξη.

COMMODORE 128 COMPEDIUM

Με 128K RAM μέσα από την BASIC, μεγάλες δυνατότητες graphics και με μορφή personal computer, τώρα με joystick, MUSIC MAKER και προγράμματα σε τιμή έκπληξη από το INFOPLAN COMPUTERSTORE.

AMIGA

Ο υπολογιστής με τα ασυναγώνιστα graphics. Με υψηλού επιπέδου φιλικότητα στο χρήστη και εκπληκτικό multi-tasking. Το Commodore Amiga δεν τρέχει μόνο όλη τη γκάμα εφαρμογών για PC, αλλά και μια τελείως νέα γκάμα εφαρμογών που μέχρι τώρα ήταν εφικτές σε μεγαλύτερα και πανάκριβα συστήματα υπολογιστών.

Super ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ ΚΛΗΡΩΣΗ

INFOPLAN COMPUTERSTORE

U.S. GOLD All American Software

Το INFOPLAN COMPUTERSTORE σε συνεργασία με την U.S. GOLD σας καλεί να συμμετάσχετε στην SUPER ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ ΚΛΗΡΩΣΗ. Με την αγορά οποιουδήποτε αυθεντικού προγράμματος αποκτείστε και σεις το κουπόνι συμμετοχής και κερδίστε:

1ο ΒΡΑΒΕΙΟ ΑΞΙΑΣ 189.000 ΔΡΧ.
Υπολογιστής AMSTRAD PC 1512 με ελληνικό manual και 2 προγράμματα.

2ο ΒΡΑΒΕΙΟ ΑΞΙΑΣ 110.000 ΔΡΧ.
Φορητό hi-fi Amstrad MCD-7 με laser disk, tuner και διπλό κασετόφωνο.

3ο ΒΡΑΒΕΙΟ ΑΞΙΑΣ 40.000 ΔΡΧ.
Spectrum 128 με monitor.

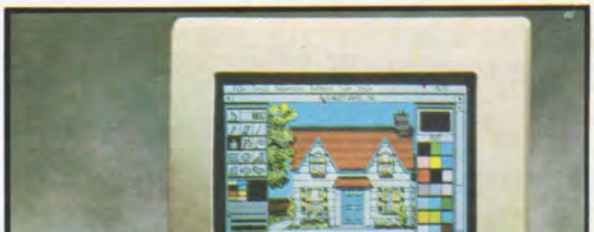
4ο ΒΡΑΒΕΙΟ ΑΞΙΑΣ 20.000 ΔΡΧ.
Για 10 τυχερούς, από 10 προγράμματα της αρεσκείας τους από την U.S. Gold.

5ο ΒΡΑΒΕΙΟ
Ετήσια συνδρομή στο PIXEL.

6ο ΒΡΑΒΕΙΟ
Βιβλία από τις εκδόσεις ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ.

... Και για όλους όσους συμμετέχουν στην SUPER ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΗ ΚΛΗΡΩΣΗ δωρεάν εγγραφή στο INFOCLUB

με φανταστικές προσφορές και εκπληκτικές εκπτώσεις σε δεκάδες είδη.



INFOPLAN/COMPUTERSTORE

ΟΙ ΤΙΜΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ ΟΣΟ ΥΠΑΡΧΕΙ STOCK

ΣΤΑΔΙΟΥ 10, 105 64 ΑΘΗΝΑ, ΤΗΛ: 3233711, 3233744

Μια νέα διάσταση στα Personal Computers!

LINGO PC-88 XT



— Επεξεργαστής 8088-2 TURBO
— 640K RAM
— PC Compatible
— 8 expansion slots (για μεγάλες κάρτες)
— 2 disk drives 5 ¼ × 360 KB
— Πλήρες πληκτρολόγιο με 84 πλήκτρα
— Μονόχρωμη ή έγχρωμη κάρτα γραφικών
— Real time clock / calendar με μπαταρία
— RS 232 C serial port
— Παράλληλη έξοδος για εκτυπωτή
— Games port
— Τροφοδοτικό 130 Watts

OPTIONS:

— Μαθηματικός επεξεργαστής 8087
— Σκληρός δίσκος 10-20-30 MB
— Δυνατότητα NETWORK

• Κάθε σύστημα συνοδεύεται με:
— MS DOS Ver 3.2
— GW BASIC
— Ένα χρόνο εγγύηση της αντιπροσωπείας

Lingo



ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΒΡΑΒΕΙΟ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

BORDER / advertising

THE computer SHOP
Στουρνάρα 47 & Πατησίων - Πολυτεχνείο
Αθήνα 106 82, Τηλ.: 3603594, 3602043

ACC
Athens Computer Center
Σολωμού 25Α και Μπόταση (Πλ. Κάνιγγος) Τηλ. 3609217

CAT COMPUTERS
Ιπποκράτους 57, Αθήνα 106 80 Τηλ. 36 16 690, 36 43 044